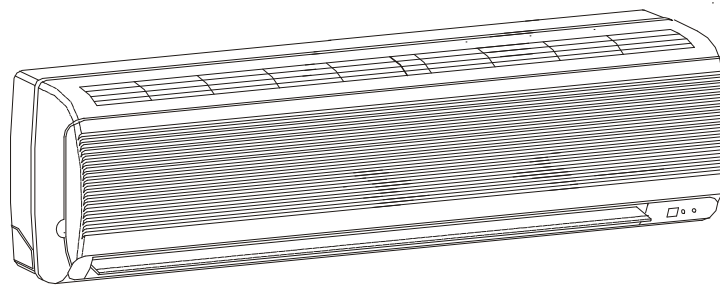


# **REMKO WLT 25 S - 85 S**

## **Kaltwasser-Wandgeräte**



**Bedienung**  
**Technik**  
**Ersatzteile**



# Betriebsanleitung

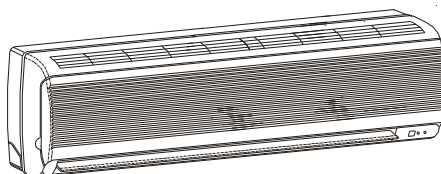
Vor Inbetriebnahme / Verwendung des Gerätes ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Änderungen vorbehalten!

## Kaltwasser- Wandgeräte

**REMKO WLT 25S / 27S / 45S / 55S / 75S / 85S**



<b>Inhalt</b>	Seite	<b>Inhalt</b>	Seite
Sicherheitshinweise	4	Montageanweisungen für das Fachpersonal	10
Gerätebeschreibung	4	Installation	10
Transport und Verpackung	5	Kondensatanschluß	12
Bedienung	5	Elektrischer Anschluß	14
Außerbetriebnahme	6	Elektrisches Anschlußschema	14
Pflege und Wartung	6	Inbetriebnahme	14
Störungsbeseitigung	7	Kundendienst und Gewährleistung	15
Technische Daten	8		
Abmessungen	9		



Diese Betriebsanleitung muß immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.



# Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen.

Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden. Bei unsachgemäßem Gebrauch können von dem Gerät Gefahren ausgehen.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise:

- ◇ Das Innengerät ist nicht für einen Betrieb im Freien geeignet!
- ◇ Die in die Bedienung des Klimagerätes eingewiesene Person hat das Gerät vor der Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein und die Funktion der Schutzeinrichtungen zu überprüfen!
- ◇ Vor allen Arbeiten am Gerät ist die Zuleitung vom Stromnetz zu trennen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern!
- ◇ Das Gerät darf ausschließlich im montierten Zustand und nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- ◇ Das Entfernen von Abdeckungen, Schutzgittern etc. während des Gerätebetriebes ist unzulässig und kann zu unkontrollierten Betriebszuständen führen!  
*Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- ◇ Das Gerät darf nur innerhalb seiner zulässigen Einsatzgrenzen (Umgebungstemperaturen) betrieben werden!
- ◇ Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen Gegenständen!
- ◇ Installieren Sie das Klimagerät nicht in der Nähe von Heizungen oder anderen Wärmequellen!
- ◇ Achten Sie darauf, daß die Luftansaug- und Ausblasöffnungen immer frei von fremden Gegenständen sind und stecken Sie keine Fremdkörper hinein!
- ◇ Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte und vorschriftsmäßig geerdete Spannungsversorgung an!
- ◇ Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- ◇ Für den Einsatz in sehr staubhaltiger oder aggressiver Luft ist das Gerät ebenfalls nicht geeignet!
- ◇ Benutzen Sie in unmittelbarer Gerätenähe keine brennbaren Sprays wie Haar- oder Lackspray!
- ◇ Das Gerät darf nicht in öl-, schwefel- oder salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden!
- ◇ Das Gerät darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden!
- ◇ Schützen Sie das Innengerät und die Raumtemperatur-Regelung vor Feuchtigkeit und vor direkter oder indirekter Sonneneinstrahlung!

- ◇ Alle Elektrokabel und Verbindungsleitungen sind vor Beschädigungen, z. B. durch Tiere, zu schützen!
- ◇ Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!
- ◇ Kontrollieren Sie regelmäßig den ungehinderten Kondensatabfluß.
- ◇ Betreiben Sie das Gerät nie ohne Luftfilter!
- ◇ Eine optimale Gerätefunktion ist nur bei Innentemperaturen von 15 bis 30 °C gewährleistet!
- ◇ Reinigungs- und kleinere Wartungsarbeiten können durch den Betreiber oder einer von ihm beauftragten, fachkundigen Person im Rahmen der im Kapitel „Pflege und Wartung“ aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.
- ◇ Das Gerät darf nur mit Wasser oder einem Wasser / Glykol-Gemisch betrieben werden!

## Gerätebeschreibung

Kaltwasser-Wandgeräte der Baureihe REMKO WLT sind 2-Leiter Ventilator-konvektoren zur Montage im oberen Wandbereich.

Als Betriebsmedium darf ausschließlich Wasser oder ein Wasser / Glykol-Gemisch mit einer Temperatur von max. 70°C eingesetzt werden.

Die Geräte dienen in erster Linie der Raumkühlung. Darüber hinaus filtern und entfeuchten sie die Luft und schaffen so ein angenehmes Raumklima.

Die Geräte bieten zusätzlich die Möglichkeit im Umluftbetrieb sowie im Heizbetrieb zu arbeiten.

Der automatische Wiederanlauf des Gerätes nach einem Stromausfall ist gegeben und für bestimmte Bereiche, z. B. in EDV Räumen sinnvoll.

Die Bedienung erfolgt über die mitgelieferte Raumtemperatur-Regelung.

# Transport und Verpackung

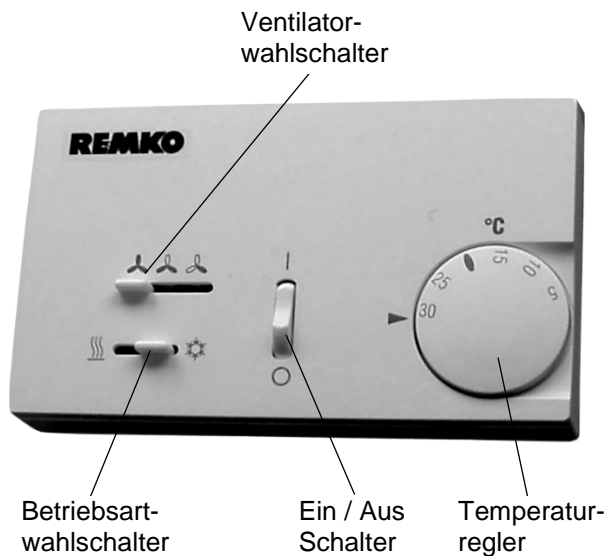
Das Gerät wird in einer stabilen Transportverpackung aus Karton geliefert. Überprüfen Sie bitte sofort nach der Anlieferung das Gerät und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein.

Informieren Sie bei Beanstandungen sofort den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

# Bedienung

Die Regelung der Geräte erfolgt durch eine bauseitig zu installierende Raumtemperatur-Regelung. Die Raumtemperatur-Regelung verfügt über die folgenden vier Einstellmöglichkeiten.




- ◇ Ventilatorwahlschalter für die Auswahl der 3 Ventilatorstufen.
- ◇ Betriebsartwahlschalter für die Wahl der Betriebsart „Heizen“ oder „Kühlen“.
- ◇ EIN / AUS Schalter für das Ein oder Ausschalten der Regelung.
- ◇ Temperaturregler zur Einstellung der Solltemperatur.



## Ventilatorwahlschalter

Der Ventilatorwahlschalter dient zur Einstellung der Drehzahl des Ventilators und somit der abgegebene Luftmenge. Die an den Raum abgegebene Kühl- bzw Heizleistung steigt mit zunehmender Luftmenge.

Die drei Ventilatorsymbole geben die Drehzahlen an:

-  maximale Drehzahl = maximale Luftmenge
-  mittlere Drehzahl = mittlere Luftmenge
-  kleine Drehzahl = kleine Luftmenge

## Betriebsartwahlschalter

Mit diesem Schalter wird die im Sommer vorherrschende Betriebsart „Kühlen“ ☼ oder die im Winter vorherrschende Betriebsart „Heizen“ ☁ gewählt.

## EIN / AUS Schalter

Dieser Schalter dient zum Ein oder Ausschalten der Deckenkassette.

In der Stellung „1“ arbeiten die Regler nach den eingestellten Werten.

In der Stellung „0“ sind alle eingestellten Regler nicht aktiv.

## Temperaturregler

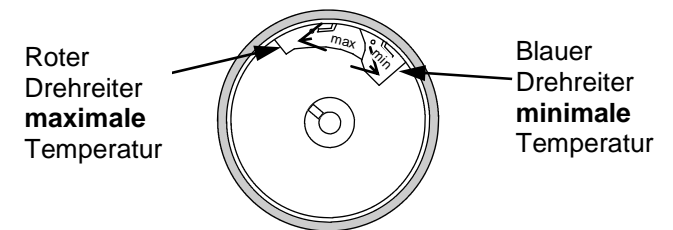
Mit dem Drehknopf wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.

Die einstellbare Temperatur liegt in einem Bereich zwischen 5 und 30 °C. Die Schaltdifferenz zwischen Ein- und Ausschalten beträgt ca. 1,5 °C.

Die minimale einstellbare Temperatur kann vorgewählt werden, indem der sich auf der Rückseite des Einstellknopfes befindliche blaue Drehereiter im Uhrzeigersinn auf den gewünschten Wert gedreht wird.

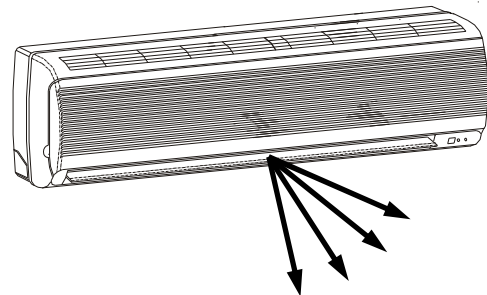
Die maximale einstellbare Temperatur kann vorgewählt werden, indem der rote Drehereiter gegen den Uhrzeigersinn auf den gewünschten Wert gedreht wird.

Die zum Mittelpunkt zeigende Kante gibt hierbei den eingestellten Wert an.



## Manuelle Lamellenverstellung

Die Geräte besitzen eine Luftauslaßöffnung mit Lamellen, durch die die Luft im Raum verteilt wird.



Die vertikale Ausblasrichtung kann durch Verstellen der Ausblaslamellen verändert werden. Die horizontale Verstellung erfolgt durch Verstellen der senkrechten, inneren Luftleitlamellen.

# Außerbetriebnahme

Soll das Gerät über einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen werden, so ist wie folgt zu verfahren:

1. Lassen Sie das Gerät 2 bis 3 Stunden im Lüftungsbetrieb laufen, damit die Restfeuchtigkeit aus dem Gerät transportiert wird.
2. Nehmen Sie das Innengerät mittels der Raumtemperatur-Regelung außer Betrieb.
3. Trennen Sie die Anlage durch Hauptschalter oder Absicherung vom Netz.
4. Reinigen Sie das Innengerät wie im Kapitel „Pflege und Wartung“ beschrieben.
5. Decken Sie den Kaltwasser-Erzeuger möglichst mit einer Kunststoffolie ab, um ihn vor unnötigen Witterungseinflüssen zu schützen.

# Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen wird Ihnen Ihr Gerät mit einem störungsfreiem Betrieb und langer Lebensdauer danken.

 **Vor allen Arbeiten am Gerät muß die Spannungsversorgung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden!**

- ◇ Halten Sie das Gerät frei von Verschmutzungen und sonstigen Ablagerungen.
- ◇ Reinigen Sie das Gerät nur mit einem angefeuchteten Tuch.  
*Keinen Wasserstrahl einsetzen.*
- ◇ Setzen Sie keine scharfen, lösungsmittelhaltige oder schabende Reiniger ein.
- ◇ Verwenden Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.
- ◇ Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen, bei Bedarf auch häufiger, die Luftfilter des Innengerätes.
- ◇ Überprüfen Sie vor und nach einer Betriebssaison, ob sich durch Verunreinigungen im Kondensat der Durchmesser der Kondensatleitung verjüngt hat.  
*Ist dies der Fall muß die Leitung gereinigt werden.*
- ◇ Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einer entsprechenden Fachfirma abzuschließen.  
*So gewährleisten Sie jederzeit die Betriebssicherheit der Anlage!*

**Betreiben Sie das Gerät nie ohne Originalfilter, andernfalls würden die Tauscherlamellen verschmutzen und das Gerät an Leistungsfähigkeit verlieren.**  
**Verschmutzte Lamellen sind nur schwer zu reinigen.**



## Reinigung des Gehäuses und des Gitters

Zur Reinigung gehen Sie folgendermaßen vor:

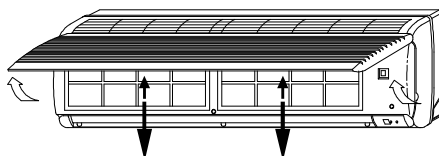
1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Gerätes.
2. Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem weichen, feuchten Tuch.
3. Verwenden Sie nie chemische Reiniger oder Polituren zur Reinigung des Gerätes.
4. Achten Sie stets darauf, daß keine Feuchtigkeit in das Gerät gelangt.
5. Spritzten Sie auf keinen Fall Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät.  
*Dies kann zu Schäden an der Elektronik führen.*
6. Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.

## Reinigung des Luftfilters

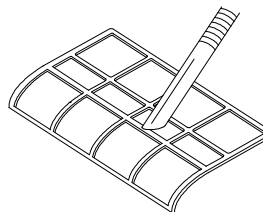
Das Gerät ist mit zwei Luftfiltern ausgerüstet. Sie befinden sich, verdeckt durch das Ansauggitter, innerhalb des Gerätes. Reinigen Sie den Luftfilter in einem Intervall von längstens 2 Wochen. Bei stark verunreinigter Luft reduzieren Sie den Zeitraum entsprechend.

Zur Reinigung gehen Sie folgendermaßen vor:

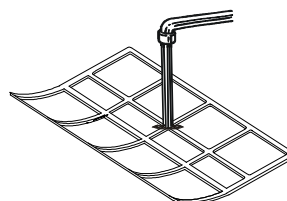
1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Gerätes (Sicherung).
2. Öffnen Sie das Ansauggitter (Gerätevorderseite), indem Sie den Deckel nach oben klappen und eingasten lassen.
3. Sie können nun die Filter nach oben anheben und nach unten aus den seitlichen Führungen ziehen.



4. Reinigen Sie die Filter mit Hilfe eines handelsüblichen Staubsaugers.  
*Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach oben.*



5. Starke Verunreinigungen können Sie vorsichtig mit lauwarmen Wasser entfernen.  
*Drehen Sie dazu die verunreinigte Seite nach unten und lassen Sie die Filter an der Luft trocknen.*



6. Setzen Sie die Filter wieder ein.  
*Achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der Filter.*
7. Schließen Sie das Ansauggitter.
8. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

### Reinigung der externen Kondensatpumpe

Kann das anfallende Kondensat nur zu höher gelegenen Abläufen abtransportiert werden, ist eine externe Kondensatpumpe einzusetzen.

Diese Pumpe ist weitestgehend wartungsfrei.

Der folgende Punkt sollten dennoch Beachtung finden:

- ◇ Die externe Kondensatpumpe ist jährlich vor dem Beginn der Saison zu reinigen. Die Reinigung erfolgt entsprechend der Betriebsanweisung der Pumpe.

## Störungsbeseitigung

Das Gerät wurde unter modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf seine einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, überprüfen Sie bitte das Gerät nach der folgenden Liste.



**Vor allen Arbeiten am Gerät muß die Spannungsversorgung unterbrochen (Sicherung bzw. Reparaturschalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!**



Störung	mögliche Ursache	Zur Überprüfung	Abhilfe
<b>Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbständig ab.</b>	Stromausfall	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Spannung überprüfen ggf. auf Wiedereinschalten warten
	Netzsicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet	Sind alle Lichtstromkreise funktions-tüchtig?	Netzsicherung austauschen / Hauptschalter einschalten
	Feinsicherung der Platine defekt	Ist die Sicherung in Ordnung?	Feinsicherung durch Fachbetrieb austauschen lassen
	Netzzuleitung beschädigt	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
	Wartezeit nach dem Einschalten zu kurz	Hat die Ventilbaugruppe geöffnet?	Längere Wartezeit einplanen
	Einsatz-Temperaturbereich unter- bzw. überschritten	Arbeitet der Lüfter noch?	Einsatz-Temperaturbereich 16 bis 30 °C beachten
<b>Das Gerät arbeitet mit verminderter Kühlleistung.</b>	Schalterstellung auf Heizbetrieb	Befindet sich der Betriebsartschalter auf „Kühlen“?	Auf „Kühlen“ einstellen
	Ventilatorzahl zu gering	Ist die gewünschte Kälteleistung auf max. Ventilatorstufe erreichbar?	Einstellung der Ventilatorzahl auf Stufe maximal
	Fenster und Türen geöffnet / Wärmelast wurde erhöht	Gibt es eine bauliche oder anwendungsmäßige Veränderung?	Fenster und Türen schließen / zusätzliche Anlagen montieren
	Keine „Kühl“- Funktion programmiert	Ist das Kühl-Symbol in der Anzeige aktiviert?	Gerätefunktion korrigieren
	Ventilbaugruppe arbeitet nicht, ist noch nicht vollständig aktiviert	Ist Spannung am Ventilbaukopf vorhanden? Ist die Zeitdauer von 3 Minuten nach Aktivierung vergangen?	Ventilkopf austauschen lassen, bzw. Zeitdauer abwarten
	Vorlauftemperatur zu hoch	Beträgt die Vorlauftemperatur ca. + 5 ...+ 10 °C und arbeitet das RKW?	Rücklauf- / Vorlauftemperatur reduzieren
	Thermostat der Raumtemperatur-Regelung ist defekt	Wird die Spannung bei minimaler Solltemperatureinstellung durchgeschaltet?	Raumtemperatur-Regelung austauschen lassen
	Temperatureinstellung zu hoch	Ist die eingestellte Temperatur oberhalb der des Raumes?	Temperatur reduzieren
	Filterverunreinigung Ansaug- und / oder Ausblasöffnung durch Fremdkörper blockiert	Ansauggitter öffnen und Filter überprüfen	Filter reinigen
<b>Kondensatwasser-austritt am Innengerät ist erkennbarer.</b>	Ablaufrohr des Sammelbehälters verstopft / beschädigt	Ist ein ungehinderter Kondensatablauf gewährleistet?	Reinigen des Ablaufrohres und des Sammelbehälters
	Externe Kondensatpumpe defekt	Ist die Auffangwanne voll Wasser und die Pumpe arbeitet nicht?	Defekte Pumpe von einem Fachunternehmen ersetzen lassen

Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren nächsten Fachhändler oder wenden Sie sich direkt an die REMKO GmbH & Co KG. Siehe auch Kapitel "Kundendienst und Gewährleistung"

# Technische Daten

Typ		WLT 25S	WLT 27S	WLT 45S	WLT 55S	WLT 75S	WLT 85S	
Kühlleistung max. *	kW	2,0	2,7	4,4	5,8	7,0	8,5	
Heizleistung max. **	kW	4,1	5,4	8,6	12,0	13,9	17,1	
Arbeitsbereich	°C	+ 16 bis + 30						
Luftleistung 1. / 2. / 3. Stufe	m³/h	295/330/360	320/365/415	605/680/735	705/795/865	880/1100/1270	1090/1220/1400	
Schalldruckpegel ***	dB(A)	26/30/33	28/31/36	33/36/38	35/37/40	38/40/42	39/42/43	
Elektroanschluß	V/Ph/Hz	230 ~ / 1, N, PE / 50						
Leistungsaufnahme max.	kW	0,03	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	
Nennstrom	A	0,12	0,14	0,24	0,27	0,32	0,41	
Schutzart	IP	X0						
Wassermenge (Kühlung)	m³/h	0,35	0,46	0,80	1,00	1,22	1,49	
Wassermenge (Heizung)	m³/h	0,35	0,46	0,80	1,00	1,22	1,49	
Kühlmedium / -temperatur	-	Wasser, bzw. Sole / + 4°C bis + 15°C						
Heizmedium / -temperatur	-	Wasser, bzw. Sole / + 40°C bis + 70°C						
Betriebsdruck max.	kPa	600						
Wasserdruckverlust Kühlen	kPa	9,5	20,5	21,0	22,5	21,7	33,5	
Wasserdruckverlust Heizen	kPa	7,0	18,5	19,0	21,0	17,8	27,1	
Geräteanschluß	Vorlauf	mm	12	12	15	15	18	18
	Rücklauf	mm	12	12	15	15	18	18
Anschluß Kondensatablauf	mm	11,5 / 16,5	11,5 / 16,5	20 / 24	20 / 24	20 / 24	20 / 24	
Abmessungen	Höhe	mm	298	305	360	360	365	365
	Breite	mm	880	990	1172	1172	1450	1450
	Tiefe	mm	180	180	206	206	210	210
Gewicht	kg	8,6	10,4	16,0	17	24,1	25,1	
EDV Nr.	-	994001	994001	994001	994001	994001	994001	

\* Leistungen basieren auf einer Raumtemperatur von TK 27°C/FK 19°C, Vorlauf 7 °C; Δt 5 K, max. Ventilatorstufe

\*\* Leistungen basieren auf einer Raumtemperatur von TK 20°C/FK 14°C, Vorlauf 70 °C, max. Ventilatorstu fe

\*\*\* Geräuschmessung DIN 45635 - 01 - KL3

## Kühlleistungen

Kühlleistung													
	Medium Nenn-		Mediumeintritt										
			5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C		
			Kühlleistung										
	Volumenstrom [m³/h]	Druckverlust [kPa]	Q <sub>K</sub> [kW]	Q <sub>S</sub> [kW]	Q <sub>K</sub> [kW]	Q <sub>S</sub> [kW]	Q <sub>K</sub> [kW]	Q <sub>S</sub> [kW]	Q <sub>K</sub> [kW]	Q <sub>S</sub> [kW]	Q <sub>K</sub> [kW]	Q <sub>S</sub> [kW]	
WLT 25	0,35	9,5	2,35	1,97	2,04	1,62	1,77	1,41	1,49	1,24	1,17	1,02	
WLT 27	0,46	20,5	3,20	2,59	2,73	2,15	2,29	1,83	1,77	1,48	1,46	1,17	
WLT 45	0,80	21,0	4,99	4,22	4,38	3,56	3,71	2,95	3,24	2,39	2,72	1,98	
WLT 55	1,00	22,5	6,42	4,93	5,81	4,54	5,17	4,19	4,37	3,74	3,65	3,18	
WLT 75	1,22	21,7	8,08	5,51	7,05	5,09	6,37	4,64	5,88	4,13	5,20	3,73	
WLT 85	1,49	33,5	9,40	6,13	8,55	5,61	7,58	5,13	6,67	4,69	5,14	4,19	

Lufteintrittstemperatur TK 27°C / FK 19°C, 0% Glykolkonzentration, max. Luftvolumenstrom

Q<sub>K</sub> = Kühlleistung, gesamt

Q<sub>S</sub> = Kühlleistung, sensibel

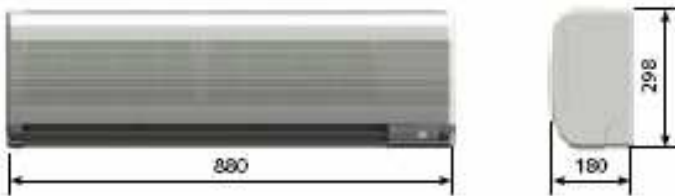
## Heizleistungen

Heizleistung									
	Medium Nenn-		Mediumentritt						
			40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
	Volumenstrom [m³/h]	Druckverlust [kPa]	Heizleistung						
			Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]	Q <sub>H</sub> [kW]
WLT 25	0,35	7,0	1,59	2,28	2,60	2,95	3,33	3,67	4,07
WLT 27	0,46	18,5	2,18	2,64	3,26	3,71	4,23	4,80	5,38
WLT 45	0,80	19,0	3,54	4,35	5,17	5,98	6,86	7,72	8,61
WLT 55	1,00	21,0	4,71	5,94	7,20	8,39	9,58	10,74	11,95
WLT 75	1,22	17,8	6,17	7,36	8,75	9,99	11,40	12,58	13,92
WLT 85	1,49	27,1	7,64	9,11	10,78	12,29	14,05	15,53	17,13

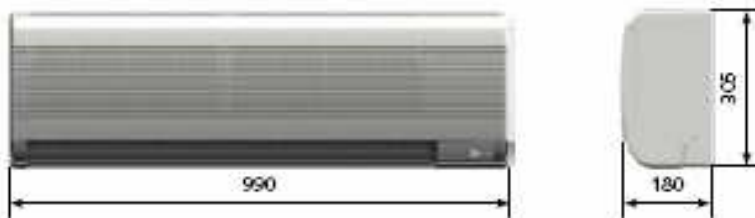
Luft Eintrittstemperatur TK 20°C, 0% Glykolkonzentration, max. Luftvolumenstrom  
 Q<sub>H</sub> = Heizleistung, gesamt

## Abmessungen

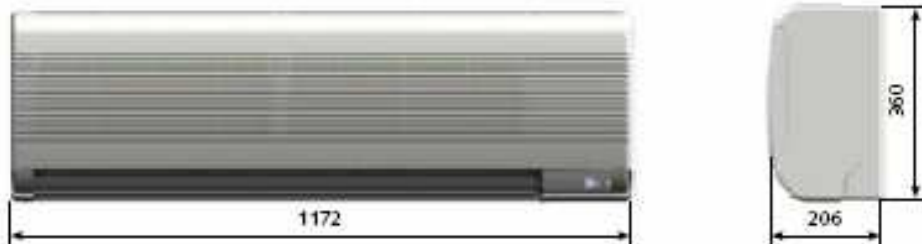
WLT 25



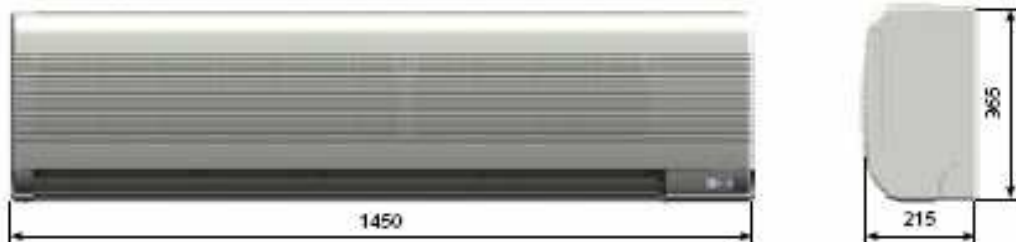
WLT 27



WLT 45 / 55



WLT 75 / 85



# Montageanweisungen für das Fachpersonal

## Wichtige Hinweise vor der Installation

Vor der eigentlichen Montage müssen folgende Punkte überprüft und eingehalten werden:

- ◇ Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und die Geräte auf sichtbare Schäden. *Mängel müssen Sie umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition melden.*
- ◇ Bringen Sie das Gerät in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort, um Transportschäden zu vermeiden.
- ◇ Wählen Sie einen Montageort, der einen freien Luftansaug und -Ausblas gewährleistet und an dem das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt ist. *Für alle zu kühlenden Bereiche des Raumes ist auf eine optimale und zugfreie Luftverteilung zu achten.*
- ◇ Beachten Sie die Mindestfreiräume des Gerätes, um eine optimale Luftverteilung zu gewährleisten und um ausreichend Platz für Wartungs- und Reparaturarbeiten zu schaffen.
- ◇ Vor der Installation sind die elektrischen Anschlußwerte mit den Daten auf dem Typenschild auf Übereinstimmung zu überprüfen.
- ◇ Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen DIN und VDE Bestimmungen auszuführen.
- ◇ Heben Sie das Gerät am Gehäuse und nicht an den Wasser- oder Kondensatanschlüssen an.
- ◇ Planen Sie sorgfältig die Verlegung der Kondensatwasserleitung.
- ◇ Besondere Beachtung sollte bei horizontaler Verlegung das Gefälle finden. *Mindestens 2 %.*
- ◇ Eine externe Kondensatpumpe sollte so positioniert werden, daß sie zu Reinigungszwecken jederzeit zugänglich ist.
- ◇ Die elektrische Spannungsversorgung wird direkt an das Gerät angeschlossen.
- ◇ Es ist keine elektrische Steuerleitung zum Kaltwasser- Erzeuger erforderlich.
- ◇ Während des Heizbetriebes können einige Bauteile des Gerätes Temperaturen von über 60 °C erreichen. *Bei demontierten Abdeckungen ist deshalb erhöhte Vorsicht geboten.*
- ◇ Schotten Sie offene Wasserrohre gegen den Eintritt von Schmutz durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- ◇ Werden die Geräte auf der Geräterückseite angeschlossen, so ist der Wanddurchbruch mit einem Gefälle von Innen nach Außen mit mindestens 2% auszuführen.

## Häufige Installationsfehler

Vermeiden Sie bei der Installation nachstehende Fehler, um eine reibungslose Montage zu gewährleisten:

- ◇ Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit intensiver Wärmestrahlung. *Leuchten, Strahler usw.*
- ◇ Die Luftein- und -austritte dürfen nicht durch Möbel, Gardinen o.ä. behindert werden.
- ◇ Wird die Kondensatleitung mit der Abwasserleitung verbunden, ist ein Geruchsverschluß vorzusehen, dessen Oberkante die Höhe der Unterkante des Gerätes nicht überschreiten darf.
- ◇ Die Kaltwasserrohre dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden.
- ◇ Schotten Sie die Rohre auch gegen den Eintritt von Fremdkörpern durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- ◇ Achten Sie darauf, daß die gesamte Rohrleitung, einschließlich der Verbinder und Ventile wärmege- dämmt ist.
- ◇ Das Gerät ist präzise mit der Wasserwaage auszu- richten, um ein Heraustropfen des Kondensates zu vermeiden. *Nach abgeschlossener Installation ist die Nivellierung zu überprüfen.*

## Installation



**Die Installation darf nur durch autorisiertes Fach- personal vorgenommen werden.**

### Montagematerial

Das Innengerät wird mittels einer Wandhalterung mon- tiert. Beachten Sie vor der Montage die möglichen Vari- anten der Leitungsverlegung.

Um die Installation vollständig durchführen zu können, werden entsprechende Dübel, Schellen für Kaltwasser- und Kondensatrohre (bzw. Verlegekanäle) und Anschlußstücke für die Kondensatleitung benötigt.

### Wahl des Installationsortes

Das Innengerät ist für eine Montage im oberen Wand- bereich konzipiert.

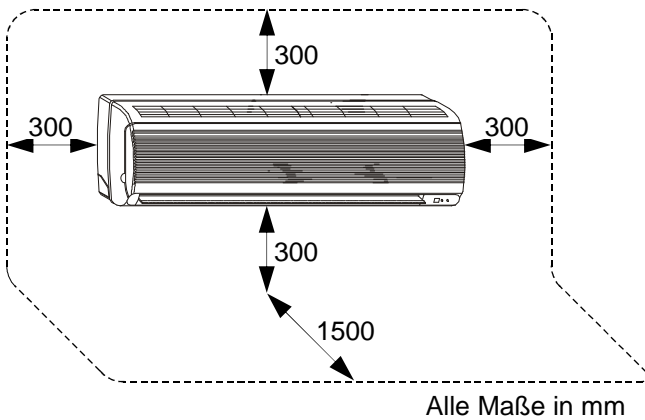
Berücksichtigen Sie, daß vom austretenden Kaltluft- strom keine Personen direkt getroffen werden können. *Es besteht Erkältungsgefahr!*

Vermeiden Sie bei der Wahl des Installationsortes spä- tere luftaustrittsseitige Behinderungen, die einen luftsei- tigen Kurzschluß verursachen können. Außerdem sind Mindestfreiräume für die Wartung und einen freien Luf- tansaug und -ausblas einzuplanen.

Um die korrekte Funktion der Kondensatwanne zu ge- währleisten achten Sie unbedingt darauf, daß das In- nengerät waagrecht montiert wird.

## Mindestfreiräume

Die Mindestfreiräume werden für einen freien Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie für eine optimale Luftverteilung benötigt.

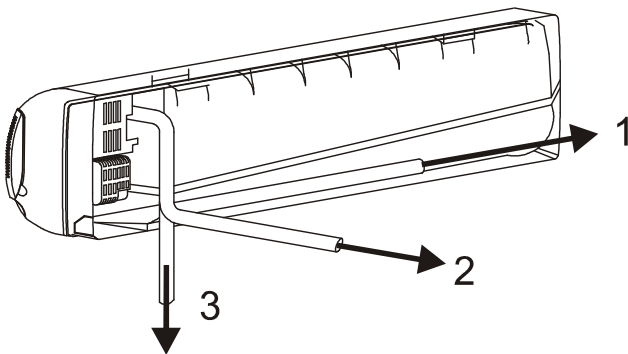


## Geräteinstallation

Das Gerät wird mittels der Wandhalterung und vier Befestigungsschrauben, unter Berücksichtigung der sich im Raum befindlichen Einbauten, installiert.

Führen Sie die Installation folgendermaßen durch:

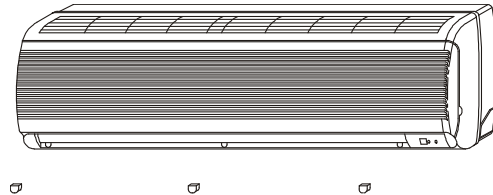
1. Beachten Sie die möglichen Abgangsvarianten der Geräte.  
*Alle Geräte können über 3 Varianten angeschlossen werden, folgendes Bild veranschaulicht die Abgangsvarianten.*



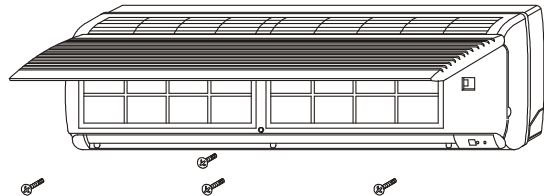
2. Markieren Sie die Aufhängungspunkte der Wandhalterung.
3. Befestigen Sie die Wandhalterung des Gerätes mit Schrauben (Lieferumfang) und für die Montage geeigneten Dübeln an der Wand.  
*Befestigen Sie die Wandhalterung nur an statisch zulässigen Bauwerksteilen.*
4. Schließen Sie die Wasser- und Kondensatleitungen an das Gerät an.
5. Montieren Sie die Kondensatpumpe in das Gerät.  
*Beachten Sie, daß die Kondensatpumpe nur bei den Abgangsvarianten 2 und 3 im Gerät untergebracht werden kann.*

6. Setzen Sie das Gerät in die Wandhalterung ein, indem Sie das Gerät auf die oberen Haken ablegen und dann an die Wand anlegen.
7. Installieren Sie die elektrische Netzeinspeisung und führen Sie diese in das Gerät ein.
8. Demontieren Sie die Gehäuseabdeckung wie unten dargestellt.

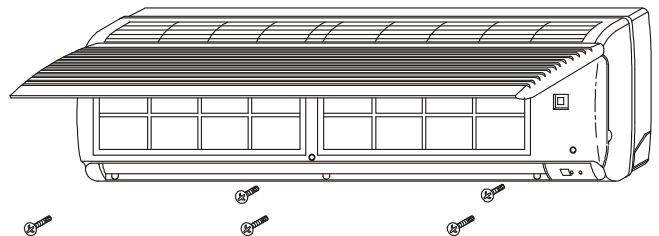
### Demontage der Gehäuseabdeckung



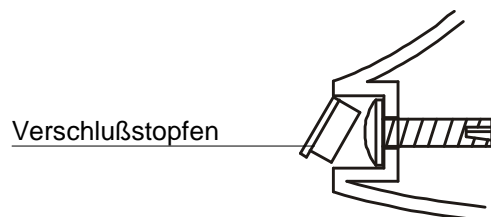
### Demontage der Gehäuseabdeckung



### Demontage der Gehäuseabdeckung



9. Schließen Sie die Netzeinspeisung unter Berücksichtigung des elektrischen Anschlussschemas an.  
*Siehe Seite 14.*
10. Montieren Sie die Gehäuseabdeckung.
11. Verschließen Sie die Schraubenabdeckungen mit den Verschlussstopfen.



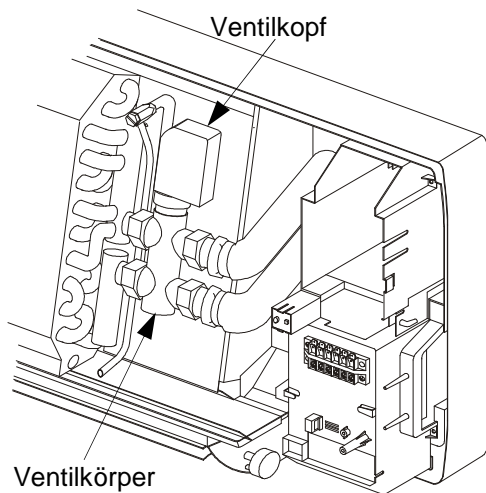
## Anschluß der Rohrleitung

Der bauseitige Wasseranschluß erfolgt an den Anschlußrohren auf der Geräterückseite.

### Eingebaute Ventilbaugruppe

Die eingebaute Ventilbaugruppe befindet sich, verdeckt durch das Ansauggitter, im Geräteinnern auf der rechten Seite. Sie dient der Regelung der Kälte- bzw. Heizleistung und besteht aus zwei Hauptkomponenten:

- ◇ Dem Ventilkörper
- ◇ Dem Ventilkopf.



### Ventilkörper

Der Ventilkörper regelt die Durchflußmenge des Wassers in den Wärmetauscher oder durch den parallelen Bypass.

### Ventilkopf

Der Ventilkopf dient zur Ansteuerung des Ventilkörpers. Er besteht aus einem elektrothermischen Heizelement, das auf einen Druckkolben wirkt.

Steht keine Kühlanforderung an, so ist der Kurzschlußweg (Bypass) zwischen Vor- und Rücklauf geöffnet.

Fordert die Raumtemperatur-Regelung durch Freischalten der Spannung auf Klemme 3 der Klemmleiste über den Ventilkopf Kälteleistung an, öffnet dieser den Weg zum Wärmetauscher. Der Wärmetauscher gibt nun die Kühlleistung an die Raumluft ab.



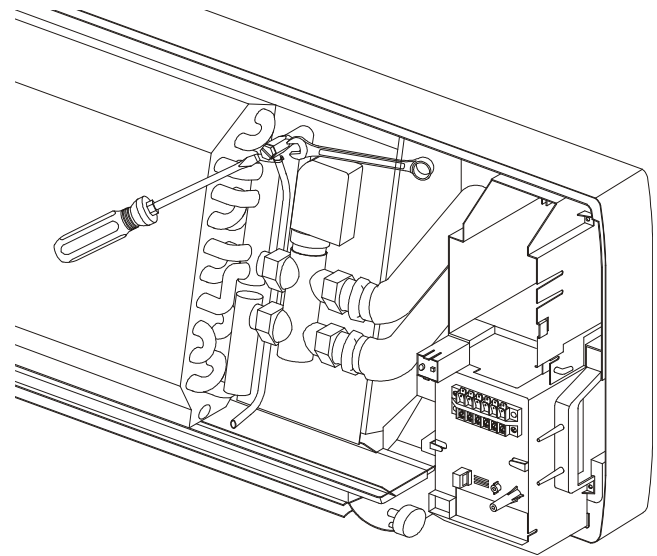
**Die Zeitdauer zwischen Aktivieren bzw. Deaktivieren des Ventilkopfes und vollständiger Öffnung bzw. Schließung kann zwischen zwei und drei Minuten liegen.**

## Entlüften des Gerätes

Bei der Erstinbetriebnahme oder nach längeren Betriebszeiten ist das Gerät zu entlüften.

Verfahren Sie, wie im Folgenden beschrieben:

1. Demontieren Sie die Gehäuseabdeckung.  
*Siehe dazu Seite 12*
2. Öffnen Sie die Füllinrichtung des Wassernetzes bis sich ein Anlagendruck von 1,5 bis 2,0 bar eingestellt hat.  
*Je nach geodetischer Höhe kann sich die Druckhöhe verändern.*
3. Schalten Sie die Umwälzpumpe der Anlage ein.
4. Aktivieren Sie das Gerät durch Wahl der Betriebsart "Kühlen" und stellen Sie eine Temperatur von 5 °C ein.  
*Die Raumtemperatur muß oberhalb 5 °C liegen.*
5. Drehen Sie die obere Entlüftungsschraube an der Sammelleitung des Lamellentauschers langsam gegen den Uhrzeigersinn.  
*Halten Sie mit geeigneten Werkzeugen gegen!*



6. Schließen Sie die Schraube, sobald die Luft vollständig aus dem Lamellentauscher entfernt ist.
7. Montieren Sie die Gehäuseabdeckung.
8. Verschließen Sie die Schraubenabdeckungen mit den Verschlußstopfen.

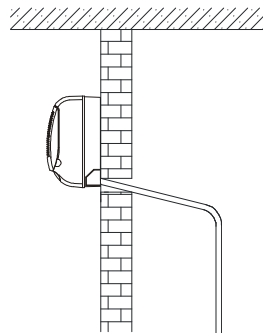
## Kondensatanschluß

Aufgrund der Taupunktunterschreitung am Verdampfer kommt es während des Kühlbetriebes zur Bildung von Schwitzwasser (Kondensat).

Die Auffangwanne des Innengerätes ist mit einem Kondensatschlauch versehen. Dieser benötigt ein Gefälle um das Kondensat sicher ableiten zu können.

## Allgemeine Hinweise zum Kondensatanschluß

- ◇ Der Kondensatablauf wird in der Regel zusammen mit der Kaltwasserleitungen verlegt.
- ◇ Falls durch bauliche Gegebenheiten eine abweichende Führung des Kondensatschlauches erforderlich wird, kann dieser auch durch eine andere Ableitungsvariante geführt werden.
- ◇ Falls das Kondensat in eine Abwasserleitung geführt wird, sehen Sie eine siphonartige Schlauchführung als Geruchsverschluß vor.
- ◇ Erfolgt der Gerätebetrieb bei Außentemperaturen unter 0 °C ist auf eine frostsichere Verlegung des Schlauches zu achten.



- ◇ Achten Sie auf ein ausreichendes Gefälle zum Abfluß. *Mindestens 2 %*
- ◇ Überprüfen Sie nach erfolgreicher Verlegung den freien Kondensatabfluß.
- ◇ Der im Lieferumfang enthaltene Kondensat-Ablaufschlauch kann mit handelsüblichen Schläuchen von 24 mm Innendurchmesser verlängert werden.
- ◇ In jedem Fall sind geeignete Schlauchschellen zu verwenden.

## Elektrischer Anschluß



**Sämtliche elektrische Installationen sind nur von Fachunternehmen auszuführen. Die Montage der Elektroanschlüsse hat spannungsfrei zu erfolgen.**

Es ist der Anschluß der Netzzuleitung und evtl. einer externen Kondensatpumpe vorzunehmen. Das Innengerät arbeitet unabhängig vom Kaltwasser- Erzeuger. Eine elektrische Steuerleitung zum Außenteil ist somit nicht erforderlich.

Wichtiger Hinweis zur Regelung.

Wird im Kühlbetrieb der Kaltwasser- Erzeuger oder im Heizbetrieb die Heizungsanlage länger als 30 Minuten ausgeschaltet, schaltet die Regelung des Gerätes ab und nimmt keinen Neustart vor.

Beachten vor der Installation die folgenden Hinweise:

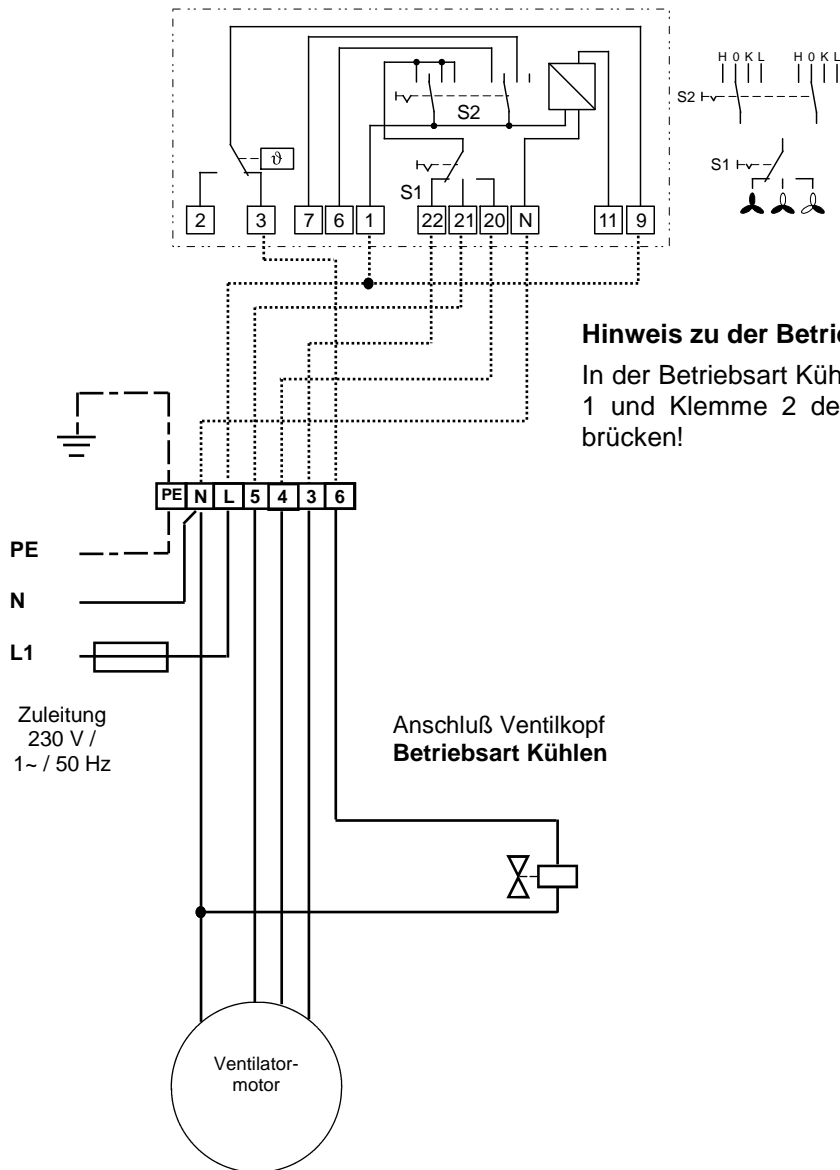
- ◇ Wir empfehlen, bauseits einen Haupt- / Reparaturschalter in der Nähe der Innengeräte zu installieren.
- ◇ Die Stromversorgung der Innengeräte kann separat erfolgen.
- ◇ Die Absicherung der Anlage erfolgt laut den technischen Daten.
- ◇ Die Anschlüsse des Innengerätes befinden sich, verdeckt durch die Gehäuseabdeckung, auf der rechten Seite neben dem Register.

Zum Anschluß der Leitung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Ansauggitter und entnehmen Sie ggf. die beiden Filter.
2. Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schrauben der Gehäusefront. *Siehe Abb. auf Seite 11.*
3. Ziehen Sie die Gehäusefront etwas nach unten und klappen Sie diese dann nach oben auf. *Auf der rechten Geräteseite befindet sich die elektrische Steuereinheit.*
4. Nehmen Sie den Anschluß der Netzeinspeisung an den dafür vorgesehenen Klemmen vor.
5. Bauen das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
6. Verschließen Sie die Schraubenabdeckungen durch die Verschlusstopfen.

# Elektrisches Anschlußschema

Raumtemperatur- Regelung EDV Nr.: 1611395



## Hinweis zu der Betriebsart Kühlen / Heizen

In der Betriebsart Kühlen und Heizen sind die Klemmen 1 und Klemme 2 der Raumtemperatur- Regelung zu brücken!

## Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme hat gemäß der Inbetriebnahme Bescheinigung des Kaltwasser- Erzeugers zu erfolgen und ist entsprechend zu dokumentieren!

Die Inbetriebnahme des Gerätes hat durch den Ersteller oder einem von diesem benannten autorisierten Sachkundigen zu erfolgen.

Dabei sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und ihre richtige Einstellung zu prüfen.

## Inbetriebnahme von Kühlkreisen

Folgende Punkte sind zu beachten:

- ◇ Füllen Sie die Anlage am Kaltwasser- Erzeuger mit Wasser oder einem Wasser / Glykol- Gemisch.
- ◇ Entlüften Sie die Gesamtanlage mit manuellen oder automatischen Entlüftern.
- ◇ Entlüften Sie die Innengeräte durch Lösen der Schrauben an den Sammelleitungen.  
*Um Beschädigungen der Rohrleitungen zu vermeiden, ist mit geeignetem Werkzeug gegenzuhalten.*
- ◇ Überprüfen Sie die Dichtigkeit der gesamten Anlage.

- ◇ Überprüfen Sie die korrekte Isolierung aller sich in der Anlage befindlichen Rohre und Ventile.
- ◇ Stellen Sie eingebaute Strangreguliertventile auf die errechneten Wassermengen ein.
- ◇ Überprüfen Sie die Betriebsspannung der Geräte auf Übereinstimmung mit der Netzspannung.
- ◇ Schalten Sie die Spannungsversorgung des Kaltwasser-Erzeugers ein und aktivieren Sie den Kühlbetrieb.
- ◇ Schalten Sie die Spannungsversorgung der Innengeräte ein.
- ◇ Stellen Sie den EIN / AUS Schalter der Raumtemperatur-Regelung auf I , den Betriebsartwahlschalter auf Stellung „Kühlen“, den Ventilatorwahlschalter auf Stellung max. und den Temperaturregler auf den niedrigsten Wert ein.
- ◇ Beachten Sie, das der vollständige Volumenstrom erst nach 3 bis 5 Minuten gegeben.  
*Die Vorlauftemperatur des Kühlmediums darf 15°C nicht überschreiten.*
- ◇ Prüfen Sie die Kälteleistung des Gerätes und die Funktion der drei Ventilatorstufen.
- ◇ Messen Sie alle Betriebsströme und überprüfen Sie sämtliche Sicherheitsfunktionen.
- ◇ Bei einer Erhöhung der Solltemperatur über die Raumtemperatur muß die Ventilbaugruppe die Kaltwasserzufuhr und somit die Kühlleistung abschalten.  
*Dieser Vorgang kann bis zu 5 Minuten dauern.*

### **Inbetriebnahme von Kühl- und Heizkreisen**

Bei der Inbetriebnahme von Kühlkreisen in Verbindung mit Heizkesseln im Zweileiter-System sind folgende Punkte sind zu beachten:

- ◇ Schalten Sie die Primär- und Sekundärpumpe, sowie den Heizkessel ein.  
*Die Vorlauftemperatur des Heizmediums muß mindestens 40°C betragen.*
- ◇ Schalten Sie die Spannungsversorgung der Geräte ein.
- ◇ Simulieren Sie den Winterbetrieb durch Einstellen der Betriebsart „Heizen“ mittels der Raumtemperatur-Regelung.  
*Liegt die Raumtemperatur unter der Solltemperatur wird der thermostatisch betätigter Ventilkopf aktiviert.*
- ◇ Beachten Sie, daß der vollständige Volumenstrom erst nach 3 bis 5 Minuten Betriebszeit gegeben ist.
- ◇ Überprüfen Sie die Wärmeleistung des Gerätes.
- ◇ Prüfen Sie die Ventilatorstufen auf ihre korrekte Funktion.
- ◇ Messen Sie alle Betriebsströme.

- ◇ Überprüfen Sie sämtliche Sicherheitsbauteile auf korrekte Funktion.
- ◇ Bei einer Reduzierung der Solltemperatur unter die Raumtemperatur muß die Ventilbaugruppe die Warmwasserzufuhr und somit die Heizleistung abschalten.  
*Dieser Vorgang kann bis zu 5 Minuten dauern.*

### **Abschließende Maßnahmen**

- ◇ Vervollständigen Sie die Inbetriebnahmebescheinigung.
- ◇ Weisen Sie den Betreiber in die Anlage ein.

## **Kundendienst und Gewährleistung**

Das Gerät wurde werkseitig in einem Testlauf mehrfach auf seine einwandfreie Funktion geprüft.

Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten die nicht, wie in Kapitel „Störungsbeseitigung“ beschrieben, durch den Betreiber zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertragspartner.

**REMKO GmbH & Co. KG**

Klima- und Wärmetechnik

32791 Lage · Im Seelenkamp 12

32777 Lage · Postfach 1827

Telefon (0 52 32) 606 - 0

Telefax (0 52 32) 606260