

# ■ Bedienungs- und Installationsanleitung

REMKO Serie KWT ARCTIC

Arctic-Wärmepumpen

Wandtrühen ohne Außenteil zum Heizen und Kühlen

KWT 240 ARCTIC, KWT 300 ARCTIC





**Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!**



**Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.**

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

**Originaldokument**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheits- und Anwenderhinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen.....	4
1.3	Personalqualifikation.....	5
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	5
1.7	Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten.....	5
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen.....	6
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.10	Gewährleistung.....	6
1.11	Transport und Verpackung.....	6
1.12	Umweltschutz und Recycling.....	6
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
2.1	Gerätedaten.....	7
2.2	Geräteabmessungen.....	8
2.3	Leistungsdaten .....	9
2.4	Lieferumfang.....	11
<b>3</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>11</b>
3.1	Gerätebeschreibung.....	11
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Montage und Installation</b> .....	<b>18</b>
5.1	Wichtige Hinweise vor der Installation.....	18
5.2	Mindestfreiräume.....	18
5.3	Montagematerial.....	19
5.4	Installation.....	19
5.5	Kondensatabführung.....	24
<b>6</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>25</b>
6.1	Allgemeine Anschluss und Sicherheitshinweise.....	25
6.2	Zugang zu den elektrischen Anschlüssen.....	25
6.3	Fester Anschluss an das Stromnetz.....	26
6.4	Anschluss einer optionalen Kabelfernbedienung (KFB-M).....	26
6.5	Anschluss an ein Modbus RTU-Netzwerk.....	27
6.6	Anschluss eines externen Freischaltkontaktes (Fensterkontakt).....	27
6.7	Elektrisches Schaltschema KWT Arctic.....	29
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Störungsbeseitigung und Kundendienst</b> .....	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Pflege und Wartung</b> .....	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen</b> .....	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>Index</b> .....	<b>37</b>

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder deren Komponenten die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwehr von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage oder deren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und zum Betrieb der Anlage erforderlichen Informationen (z.B. Kältemitteldatenblatt) in der Nähe der Geräte auf.

Das in der Anlage verwendete Kältemittel ist brennbar. Beachten Sie ggf. die örtlichen Sicherheitsbedingungen.



**Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!**

#### **VORSICHT!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Gerätes darf nur ein Fachhandwerker durchführen.
- Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Schützen Sie das Gerät während der Bau-phase vor Staub und Schmutz.

### 1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Direkt an den Geräten angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbaren Zustand gehalten werden.

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

#### **GEFAHR!**

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

#### **GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

## ! HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.*

### 1.3 Personalqualifikation

Das Personal für Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

### 1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Geräte zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Geräte.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

### 1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes sind zu beachten.

### 1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet.

- Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Ein vorhandener Berührungsschutz (Gitter) für sich bewegende Teile darf bei einem sich im Betrieb befindlichen Gerät nicht entfernt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- Die Geräte oder Komponenten dürfen keiner mechanischen Belastung, extremen Wasserstrahl und keinen extremen Temperaturen ausgesetzt werden.
- Räume, in denen Kältemittel austreten kann, sind ausreichend zu be- und entlüften. Ansonsten besteht Erstickungsgefahr.
- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen sein.
- Die Geräte müssen mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden. Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

### 1.7 Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten

- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Regionale Verordnungen und Gesetze sowie das Wasserhaushaltsgesetz sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Befestigung der Geräte darf nur an den werkseitig vorgesehenen Punkten erfolgen. Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Wänden oder auf Böden befestigt bzw. aufgestellt werden.
- Die Geräte zum mobilen Einsatz sind auf geeigneten Untergründen betriebssicher und senkrecht aufzustellen. Geräte für den stationären Betrieb sind nur in fest installiertem Zustand zu betreiben.

# REMKO Serie KWT ARCTIC

- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

## 1.8 Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen

Umbau oder Veränderungen an den Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Klimagerät zum Abkühlen bzw. Erwärmen des Betriebsmediums Luft und innerhalb eines geschlossenen Raumes vorgesehen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

## 1.10 Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigelegte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

## 1.11 Transport und Verpackung

Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung geliefert. Überprüfen Sie bitte die Geräte sofort bei Anlieferung und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

### **WARNUNG!**

**Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!**

Deshalb:

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!

## 1.12 Umweltschutz und Recycling

### Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



### Entsorgung der Geräte und Komponenten

Bei der Fertigung der Geräte und Komponenten werden ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Geräte oder Komponenten (z.B. Batterien) nicht im Hausmüll sondern nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder z.B. kommunale Sammelstellen entsorgt werden.



## 2 Technische Daten

### 2.1 Gerätedaten

Baureihe		KWT 240 ARCTIC	KWT 300 ARCTIC
Betriebsweise		Lokales 2-Schlauch Klimagerät mit Inverter-Technik zum Heizen und Kühlen	
Smart-Serv (elektrisches Heizelement)		Serie 2 kW	
65% EE-Anteil nach GEG erfüllt bis max. Heizlast	kW	5,1	6,1
Nennheizeistung <sup>1)</sup>	kW	2,31 (0,79-3,05)	2,75 (1,35-3,50)
Heizleistung bei A-7/A20	kW	1,52	2,13
Energieeffizienzklasse Heizen		A	
Energieeffizienzgröße COP <sup>1)</sup>		3,2	2,7
Nennkühlleistung <sup>1)</sup>	kW	2,35 (0,92-3,10)	2,87 (1,40-3,50)
Energieeffizienzklasse Kühlen		A+	A
Energieeffizienzgröße EER <sup>1)</sup>		3,22	2,74
Energieverbrauch, stündlich heizen	kWh/60 min	0,73	0,9
Energieverbrauch, stündlich kühlen	kWh/60 min	0,72	1,0
Entfeuchtungsleistung	l/h	0,9	1,2
Einsatzbereich (Raumvolumen), ca.	m <sup>3</sup>	80	100
Einstellbereich	°C	16-31	
Arbeitsbereich Kühlen	°C/r.F.%	-5 bis +43/35-65	
Arbeitsbereich Heizen	°C/r.F.%	-20 bis +24/35-65	
Kältemittel <sup>3)</sup>		R32	
Kältemittel, Grundmenge	kg	0,56	0,5
CO <sub>2</sub> - Äquivalent	t	0,34	0,34
Betriebsdruck max.	bar	38	
Umluftvolumenstrom je Stufe	m <sup>3</sup> /h	270/320/400	300/350/450
Schalldruckpegel min/max <sup>2)</sup>	dB(A)	27/41	29/43
Schallleistung max.	dB(A)	55	57
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1~/50	
Schutzart		IPX0	
Max. Leistungsaufnahme	W	1060	1450
Max. Stromaufnahme	A	4,6	6,3
Durchmesser Anschluss Rohrkanal	mm	160	200
Max. Rohrkanallänge	m	1	

# REMKO Serie KWT ARCTIC

Baureihe		KWT 240 ARCTIC	KWT 300 ARCTIC
Abmessungen Höhe	mm	555	555
Abmessungen Breite	mm	1030	1030
Abmessungen Tiefe	mm	170	170
Gewicht	kg	41,0	41,0
EDV-Nr.		1631240	1631300

1) Nach EN 14511

2) Nach EN 12102

3) Enthält Treibhausgas nach Kyoto-Protokoll (R32: GWP 675)

## 2.2 Geräteabmessungen

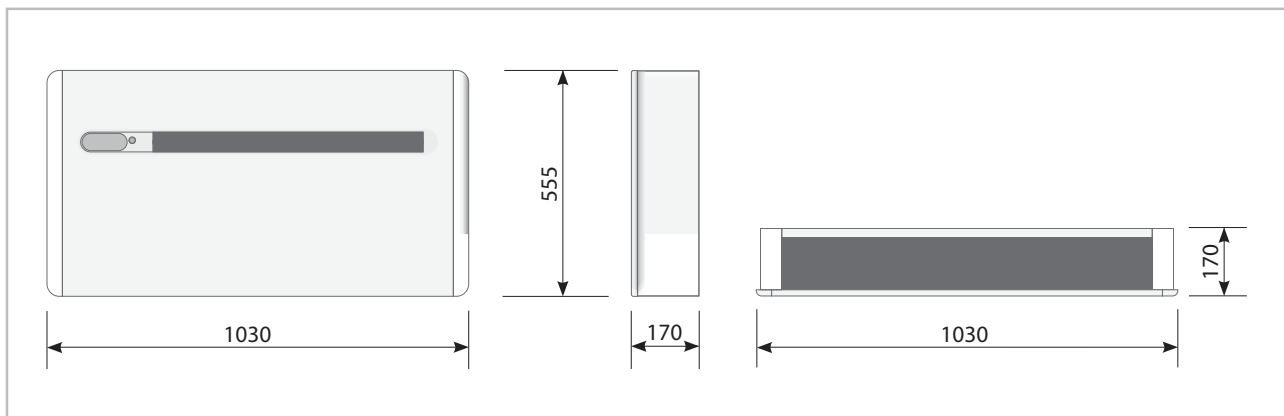


Abb. 1: Geräteabmessungen (Alle Angaben in mm)

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

## 2.3 Leistungsdaten

### Heizleistung KWT 240 ARCTIC

	Außentemperatur (TK, °C)														
	-20			-10			-7			-2			2		
Innen	A = Heizleistung, B = Leistungsaufnahme, C = COP)														
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
20	1,21	0,66	1,83	1,25	0,66	1,89	1,52	0,68	2,24	1,85	0,69	2,68	2,09	0,70	2,99



Zusätzliche Unterstützung durch integrierten 2 kW Heizstab bei niedrigen Außentemperaturen.

	Außentemperatur (TK, °C)											
	7			12			15			20		
Innen	A = Heizleistung, B = Leistungsaufnahme, C = COP)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
20	2,31	0,71	3,25	2,62	0,71	3,68	2,78	0,71	3,9	3,1	0,72	4,31

### Kühlleistung KWT 240 ARCTIC

	Außentemperatur (TK, °C)											
	40			38			35			27		
Innen	A = Kühlleistung, B = Leistungsaufnahme, C = EER)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
25	2,16	0,78	2,77	2,22	0,75	2,96	2,27	0,72	3,15	2,3	0,70	3,29
27	2,22	0,78	2,85	2,28	0,75	3,04	2,33	0,72	3,24	2,36	0,70	3,37

	Außentemperatur (TK, °C)											
	25			23			20			18		
Innen	A = Kühlleistung, B = Leistungsaufnahme, C = EER)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
25	2,33	0,68	3,43	2,36	0,66	3,58	2,39	0,64	3,73	2,42	0,62	3,9
27	2,39	0,68	3,51	2,42	0,66	3,67	2,45	0,64	3,83	2,48	0,62	4,00

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## Heizleistung KWT 300 ARCTIC

		Außentemperatur (TK, °C)														
		-20			-10			-7			-2			2		
Innen		A = Heizleistung, B = Leistungsaufnahme, C = COP)														
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		
20	1,44	0,85	1,69	1,49	0,85	1,75	1,81	0,85	2,13	2,20	0,86	2,56	2,49	0,87	2,86	



Zusätzliche Unterstützung durch integrierten 2 kW Heizstab bei niedrigen Außentemperaturen.

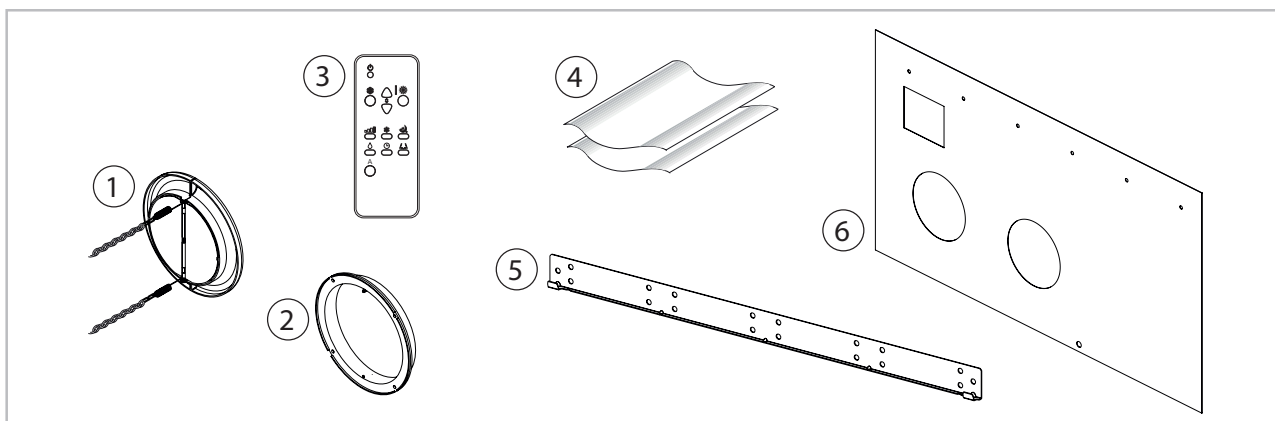
		Außentemperatur (TK, °C)											
		7			12			15			20		
Innen		A = Heizleistung, B = Leistungsaufnahme, C = COP)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		
20	2,75	0,88	3,13	3,12	0,90	3,47	3,31	0,91	3,64	3,50	0,93	3,76	

## Kühlleistung KWT 300 ARCTIC

		Außentemperatur (TK, °C)											
		40			38			35			27		
Innen		A = Kühlleistung, B = Leistungsaufnahme, C = EER)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		
25	2,7	0,78	3,46	2,76	0,75	3,68	2,81	0,72	3,90	2,84	0,70	4,06	
27	2,76	1,1	2,51	2,82	1,07	2,64	2,87	1,04	2,76	2,90	1,02	2,84	

		Außentemperatur (TK, °C)											
		25			23			20			18		
Innen		A = Kühlleistung, B = Leistungsaufnahme, C = EER)											
TK	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		
25	2,87	0,68	4,22	2,90	0,66	4,39	2,93	0,64	4,58	2,96	0,62	4,77	
27	2,93	1,00	2,93	2,96	0,98	3,02	2,99	0,96	3,11	3,02	0,94	3,21	

## 2.4 Lieferumfang



- 1: Luftkanalaußenblende (2 Stk.)
- 2: Luftkanalinnenstützen (2 Stk.)
- 3: IR-Fernbedienung

- 4: Kunststoffblatt (2 Stk.)
- 5: Wandkonsole
- 6: Montageschablone

## 3 Aufbau und Funktion

### 3.1 Gerätebeschreibung

Das lokale Raumklimagerät besteht aus einem kompakten Gehäuse und 2 Abluftkanälen für die Abführung oder Aufnahme von Wärme.

Der im Gerät verbaute Verflüssiger dient im Kühlbetrieb zur Abgabe der aus dem Raum entnommenen Wärme an die Außenluft. Im Heizbetrieb wird im zu beheizenden Raum die am Verdampfer aufgenommene Wärme über den Verflüssiger an die Raumluft abgegeben. In beiden Betriebsarten passt sich die vom Kompressor erzeugte Leistung exakt an den Bedarf an und regelt so die Solltem-

peratur mit minimalen Temperaturschwankungen. Durch diese Invertertechnik wird zu konventionellen lokalen Raumklimageräten Energie eingespart und die Schallemission auf ein besonders geringes Maß reduziert.

Das Klimagerät ist im Innenbereich für den unteren Wandbereich konzipiert. Die Bedienung erfolgt über eine Infrarot-Fernbedienung oder über das integrierte Touchdisplay.

Das Klimagerät besteht aus einem Kompressor, Verdampfer und Verflüssiger in Lamellenbauweise, Verdampfer- und Verflüssigerventilator sowie der Regelung und Kondensatwanne.

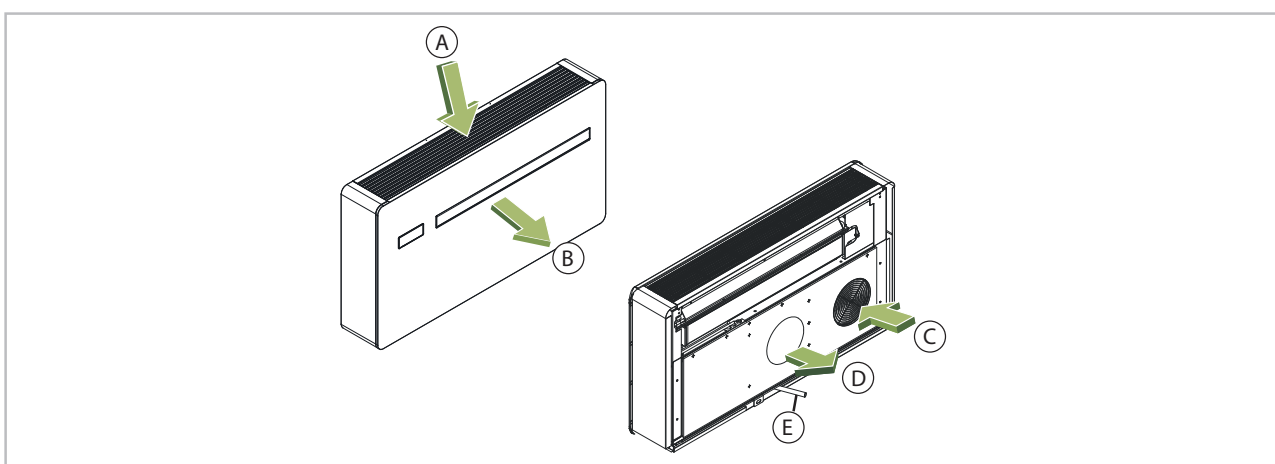


Abb. 2: Gerätefunktion

- A: Innenluft Eintritt
- B: Innenluft Austritt
- C: Außenluft Eintritt

- D: Außenluft Austritt
- E: Kondensatablauf

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 4 Bedienung

Die Bedienung kann über das am Gerät befindliche Touchdisplay oder über die Infrarot-Fernbedienung erfolgen. Die Funktionsbedienung ist untereinander identisch.

### Infrarot-Fernbedienung

Die Infrarot-Fernbedienung sendet die programmierten Einstellungen in einem Abstand von bis zu 6 m zum Empfangsteil des Innengerätes. Ein ungestörter Empfang der Daten ist nur möglich, wenn die Fernbedienung auf das Empfangsteil gerichtet und keine Gegenstände die Übertragung behindern.

- Direktes Sonnenlicht kann den Infrarot-Signalempfänger stören.
- Zwischen der Fernbedienung und dem Gerät muss eine ungehinderte Sichtlinie bestehen
- Wenn die Signale der Fernbedienung zufällig ein anderes Gerät steuern, stellen Sie das Gerät an einen anderen Ort oder wenden Sie sich an den Kundendienst.

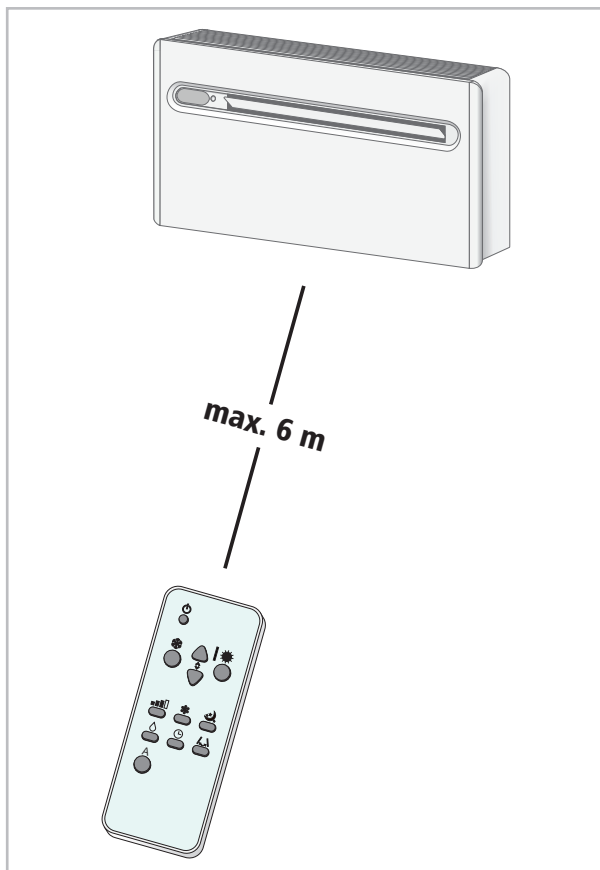


Abb. 3: Maximaler Abstand

### Einsetzen und Auswechseln der Batterien

Die Infrarot-Fernbedienung wird mit einer Knopfzelle vom Typ CR2430 betrieben. Der Austausch erfolgt auf der Rückseite der Fernbedienung. Die Abdeckung kann mit Hilfe eines flachen Gegenstands (z.B. einer Münze) gegen den Uhrzeigersinn gedreht und somit geöffnet werden. Anschließend kann die alte Knopfzelle entfernt und die neue Knopfzelle mit dem Plus-Pol nach oben eingesetzt werden. Achten Sie darauf, dass beim Austausch ausschließlich Knopfzellen vom Typ CR2430 (3V) verwendet werden.

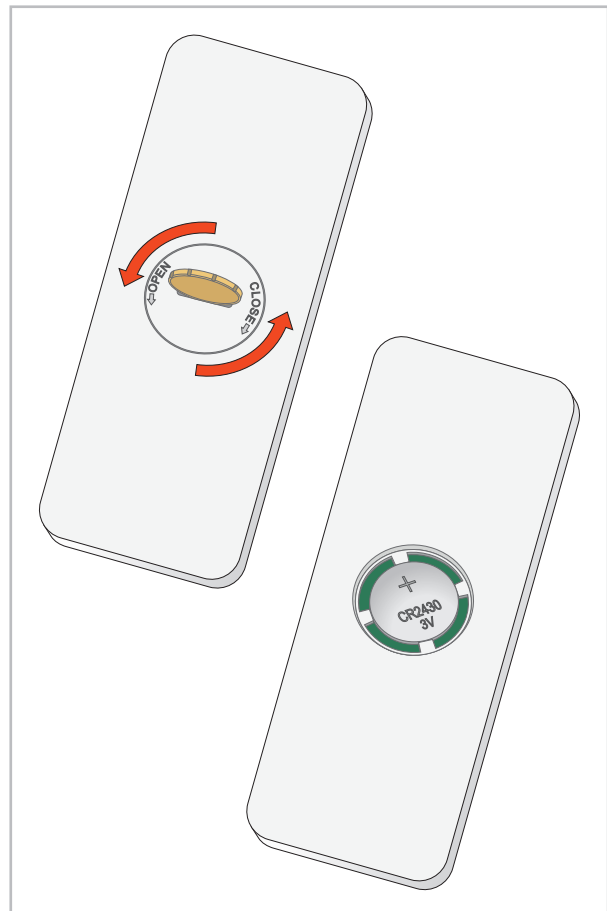


Abb. 4: Batteriewechsel

### ! HINWEIS!

Ersetzen Sie entladene Batterien sofort durch einen neuen Satz, da sonst die Gefahr des Auslaufens besteht. Bei längeren Außerbetriebnahmen empfiehlt es sich die Batterien zu entfernen.

### Entsorgen der Batterien

- Entsorgen Sie Batterien nicht über den unsortierten Hausmüll. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für die ordnungsgemäße Entsorgung von Batterien.
- Batterien können unterhalb des Entsorgungssymbols ein chemisches Symbol aufweisen. Dieses chemische Symbol bedeutet, dass die Batterie ein Schwermetall enthält, das eine bestimmte Konzentration überschreitet.  
Zum Beispiel Pb: Blei (>0,004 %)

Geräte und Altbatterien müssen in einer speziellen Wiederverwertungs-, Recycling- und Rückgewinnungsanlage behandelt werden. Indem Sie für eine korrekte Entsorgung sorgen, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

### Batterieleistung

Für eine optimale Produktleistung ist Folgendes zu beachten:

- Mischen Sie keine alten und neuen Batterien oder Batterien verschiedener Marken.
- Lassen Sie die Batterien nicht in der Fernbedienung, wenn Sie beabsichtigen, das Gerät länger als 2 Monate nicht zu benutzen.

### Hinweise zur Verwendung der Fernbedienung

Das Gerät entspricht den örtlich geltenden nationalen Vorschriften.



*Helpen Sie mit, Energieverbräuche im Stand-By-Betrieb einzusparen! Wird das Gerät, die Anlage oder die Komponente nicht verwendet, empfehlen wir eine Unterbrechung der Spannungsversorgung. Der Sicherheit dienende Komponenten unterliegen nicht unserer Empfehlung!*

### Bedienung anhand einer Gebäudeleittechnik (Modbus RTU)

Die Geräten können an ein Modbus RTU-Netzwerk angeschlossen werden. Der Anschluss an das Gerät erfolgt über die entsprechenden Schraubklemmen auf der Schnittstellenplatine (siehe Kapitel "Elektrischer Anschluss")



*Ein gleichzeitiger Betrieb über die Kabelfernbedienung und einer Gebäudeleittechnik ist nicht möglich.*

### Kommunikationseinstellungen

Protocol	Modbus RTU
Serial	9600-8N1
Baudrate	9600
Data bits	8
Stop bits	1
Parity	none
Inter-Frame Delay	50 ms

### Unterstützte Modbus-Funktionen

FC03	Read Holding Registers *)
FC04	Read Input Registers *)
FC06	Write Single Register
FC16	Write Multiple Registers *)

\*) max 30 Register pro Anfrage

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## Modbus-Registertabelle

	Register					Einstellung				
	Nummer	Bit-Position	Bezeichnung	Beschreibung	Read / Write	Wert	Beschreibung	Einstellbereich		Standardwert
								Min.	Max.	
User	10000	-	ON	ON / OFF	R/W	0	off	0	1	0
						1	on			
	10001	-	MODE_SET	Operation mode	R/W	0	auto_changeover	0	4	0
						1	heating			
						2	cooling			
						3	fan_only			
						4	dehumidify			
	10002	-	LVL_SET	Power level choice	R/W	1	low	1	4	2
						2	medium			
						3	high			
						4	boost			
	10010	-	TEMP_SET	Room air temperature	R/W	160	16,0°C	160	310	240
						...	...			
						310	31,0°C			
10015	-	AUTO	Auto mode choice	R/W	0	off	0	1	1	
					1	on				
10016	-	SLEEP	"Sleep"/night mode	R/W	0	off	0	1	1	
					1	on				
10020	-	FLAP	Flap control	R/W	0	default	0	4	0	
					1	swing				
					2	user stop				
					3	max				
					4	min				
Configuration	. [1-0]	HC	Mode limit	R/W	00	none	0	3	00	
					01	only_heat				
					10	only_cool				
					11	reserved				
					00	low				
	. [3-2]	INST	Installation type	R/W	01	high	0	3	00	
					10	reserved				
					11	reserved				
					00	no				
	. [9-8]	CONNEXP	Expansion module	R/W	01	yes	0	3	00	
					10	reserved				
					11	reserved				
					00	no				
	.10	HOTEL	Hotel mode activation	R/W	0	no	0	1	0	
					1	yes				
	.11	DEGF	°Fahrenheit display	R/W	0	no	0	1	0	
					1	yes				
	. [13-12]	LOCK	Key lock	R/W	00	no	0	3	0	
					01	yes				
					10	reserved				
					11	reserved				
	. [15-14]	BUZZ	Buzzer volume	R/W	00	mute	0	3	01	
					01	low				
					10	med				
					11	high				
					11	high				

## Modbus-Registertabelle (Fortsetzung)

	Register					Einstellung				
	Nummer	Bit-Position	Bezeichnung	Beschreibung	Read / Write	Wert	Beschreibung	Einstellbereich		Standardwert
								Min.	Max.	
General status	11000	.1	thermo_on	Unit is actively heating or cooling	R					
		.2	alarm	alarm condition is active	R					
		.3	protection	protection condition is active	R					
		.4	defrost	defrost mode is active	R					
		.5	reserved	reserved	-					
		.6	comp_limit	limiting compressor condition is active	R					
		.7 - .15	reserved	reserved	-					
Alarm	11001	.0	Er01		R					
		.1	Er02		R					
		.2	Er03		R					
		.3	Er04		R					
		.4	Er05		R					
		.5	Er06		R					
		.6	Er07		R					
		.7	Er08		R					
		.8	Er09		R					
		.9	Er10		R					
		.10	CP (Er11)		R					
		.11	Er12		R					
		.12	Er13		R					
		.13	Er14		R					
		.14	Er15		R					
Alarm_2	11004	.0	Er17		R					
		.1	Er18		R					
		.2	Er19		R					
		.3	Er20		R					
		.4 - .15	reserved		-					
Other	11010		Temp_ctl	Control temperature (temperature = value x 0,1)	R					
	200		Adress	Modbus slave adress	R/W	1	Modbus slave adress 1	1	247	1
						...	...			
						247	Modbus slave adress 247			
199		reserved		-						
198		reserved		-						

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## Tasten und Anzeigen der Bedieneinheiten und ihre Funktionen

Die Bedienung kann über das am Gerät befindliche Touchdisplay oder über die serienmäßige Infrarot-Fernbedienung erfolgen. Die Funktionsbedienung der Tasten untereinander ist identisch.

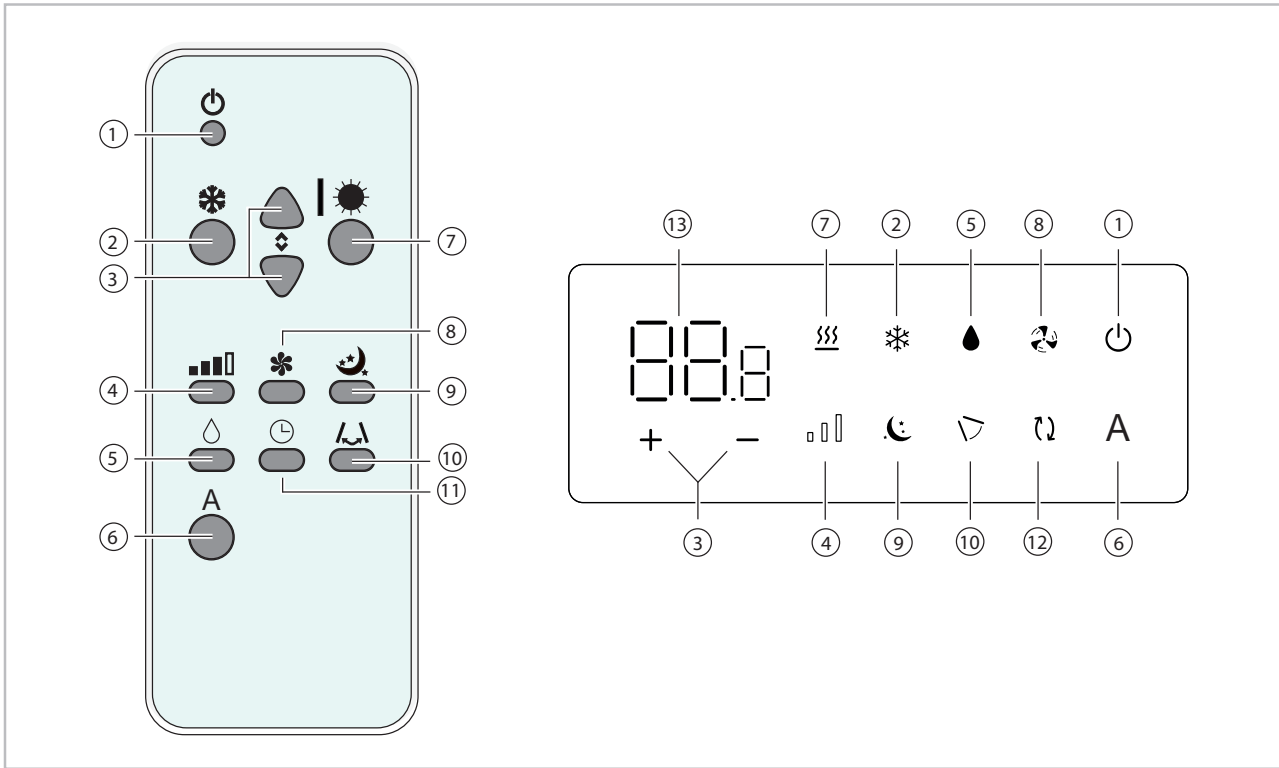


Abb. 5: Tasten der Fernbedienung

### ① Taste "⏻" - Ein/Aus

Mit dieser Taste nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

### ② Taste "❄️" - Modus "Kühlen"

Durch Gedrückthalten dieser Taste können Sie den Kühlmodus aktivieren.

### ③ Taste "⬆️" und "⬇️" auf der Fernbedienung bzw. Taste "+" und "-" auf dem Gerätedisplay - Temperatureinstellung

Mit diesen Tasten kann die Soll-Temperatur zwischen 16 und 31 °C in 1 °C-Schritten erhöht bzw. gesenkt werden.

Durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten für drei Sekunden wird die Tastensperre aktiviert. Während die Tastensperre aktiv ist, sind Benutzereingaben blockiert, und auf dem Display erscheint die Meldung 'bL'. Zum Deaktivieren der Tastensperre müssen beide Tasten erneut für drei Sekunden gedrückt werden.

### ④ Taste "▬▬▬" - Lüftergeschwindigkeit

Durch Betätigen dieser Taste verstellen Sie die Lüftergeschwindigkeit in folgenden Stufen:

Symbol "▬" - niedrig

niedrige Lüftergeschwindigkeit

Symbol "▬▬" - mittel

mittlere Lüftergeschwindigkeit

Symbol "▬▬▬" - hoch

hohe Lüftergeschwindigkeit

Symbol "▬▬▬ (blinkend)" - Boost:

Boost- Funktion liefert für 30 Minuten eine Leistungssteigerung für eine schnelle Abkühlung oder Aufheizung.

Symbol "▬▬▬ (gleitend)" - Automatik:

Automatische Geschwindigkeitsanpassung nach benötigter Leistung.

Die Einstellung der Lüfterstufe ist im Kühl-, Heiz- und Umluftmodus möglich.

### ⑤ Taste "💧" - Entfeuchten

Durch Gedrückthalten dieser Taste wird der Modus Entfeuchten aktiviert. In diesem Modus können die Temperatur und die Lüfterstufe nicht verstellt werden.

### ⑥ Taste "A" - Automatik

Durch Gedrückthalten dieser Taste wird der Automatikmodus aktiviert. In diesem Modus wählt das Gerät anhand der Raumtemperatur und dem eingestellten Sollwert automatisch zwischen den Betriebsarten Kühlen und Heizen. Die Ventilator-drehzahl wird ebenfalls vom Gerät geregelt.

### ⑦ Taste "☀️" - Modus "Heizen"

Durch das Gedrückthalten dieser Taste wird der Heizmodus aktiviert.

### ⑧ Taste "🌀" - Modus "Umluft"

Durch Gedrückthalten dieser Taste wird der Umluftbetrieb aktiviert.

### ⑨ Taste "🌙" - Nachtbetrieb

Durch betätigen dieser Taste wird der Nachtbetrieb aktiviert.

Kühlbetrieb:

Die eingestellte Temperatur wird nach einer Stunde um 1 °C angehoben und nach zwei Stunden um ein weiteres Grad. Nach der zweiten Stunde wird die Temperatur nicht mehr geändert und nach weiteren sechs Stunden geht das Gerät in den Stand-by-Betrieb über.

Heizbetrieb:

Die eingestellte Temperatur wird nach einer Stunde um 1 °C gesenkt und nach zwei Stunden um ein weiteres Grad. Nach der zweiten Stunde wird die Temperatur nicht mehr geändert und nach weiteren sechs Stunden geht das Gerät in Stand-by-Betrieb über.

Die Funktion lässt sich durch erneutes betätigen der Taste wieder deaktivieren.

Der KWT-Arctic verfügt über ein zusätzlichen Heizstab, der bei kälteren Außentemperaturen zuschaltet. Die Wärmeleistung des Widerstands beträgt 2 kW. Wenn also die Gerätesoftware den Heizstab einschaltet, liefert es die kombinierte Wärmeleistung der Wärmepumpe und die Wärmeleistung des elektrischen Elements. Wenn Sie das Gerät im Ruhemodus betreiben möchten, können Sie es mit der Auswahl taste „nur Heizstab“ ohne Kompressor aktivieren, indem Sie einfach den Nachtmodus durch drücken der Taste „🌙“ einstellen.

In diesem Fall (Nachtbetrieb) schaltet sich das Element ein, wenn:

- der Heizbetrieb eingestellt ist
- die Raumtemperatur (Temperatur Differenz) ein Grad unter dem Sollwert liegt

- die Raumtemperatur Höchstens 27 °C beträgt
- es keine Alarmer oder Störungen gibt (Belüftung, Raumtemperatur, Wärmetauscher)

die Lüftungsgeschwindigkeit ist in diesem Modus auf 900 U/min festgelegt.

Ist der Nachtbetrieb nicht gewählt, schaltet sich das Element zusammen mit dem Kompressor ein, wenn:

- der Heizbetrieb eingestellt ist
- die Raumtemperatur (Temperaturdifferenz) zwei Grad unter dem Sollwert liegt
- die Raumtemperatur Höchstens 24 °C beträgt
- die Temperatur am Wärmetauscher kleiner als 44 °C beträgt
- die Belüftung eingeschaltet und stabil ist
- es keine Alarmer oder Störungen gibt (Belüftung, Raumtemperatur, Wärmetauscher)

Im Normalbetrieb bei eingeschaltetem Heizstab, schaltet sich der Heizstab aus, wenn:

- die Temperatur am Wärmetauscher kleiner 47 °C beträgt
- die Raumtemperatur unter dem Sollwert liegt
- die Raumtemperatur 25 °C beträgt
- die Belüftung stoppt oder der Ventilator defekt ist
- die Austrittstemperatur des Kompressors ungewöhnlich ansteigt
- die Betriebsfrequenz des Kompressors ungewöhnlich ansteigt

### ! HINWEIS!

Um eine interne Überhitzung zu verhindern, ist das abrupte Trennen der Spannung vom Gerät verboten. Bitte verwenden Sie ausschließlich den externen "Ein/Aus" Kontakt (siehe elektrisches Schaltschema).

Die Ein- und Auslassöffnung darf niemals abgedeckt werden.

### ⑩ Taste "↔️" - Swing-Funktion

Durch Betätigen dieser Taste wird die Swing-Funktion aktiviert. Die Luftaustrittslamelle kann oszillierend betrieben werden und lässt sich durch erneutes Drücken der Taste an der gewünschten Position feststellen.

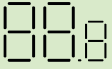
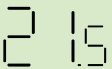
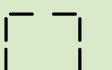
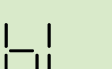
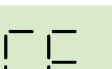

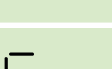
### ⑪ Taste "⊕" - Nicht verfügbar

### ⑫ Taste "↻" - Nicht verfügbar

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 13 Digitalanzeige










Auf der Digitalanzeige wird im Normalbetrieb die aktuelle Soll-Temperatur angezeigt. Außerdem wird die Anzeige für weitere Funktionseinstellungen und für die Anzeige von Fehler-Codes im Störfall genutzt.

	Diodentest bei der Herstellung der Spannungsversorgung
	Eingestellte Raum- Solltemperatur (Beispiel)
	Bestätigung einer vorgenommenen Einstellung
	Hinweis bei Eingabe bei aktiver Tastensperre
	Parameter Konfigurationsebene (Beispiel)
	Externer Freischaltkontakt offen
	Codierter Fehlercode (Beispiel)

## Konfiguration des Heizelements auf 2 kW

Diese Einstellung ist nur im Basismenü für die Modelle ..KWT ARCTIC 2 kW sichtbar.

So stellen Sie im Expertenmenü das Heizelement auf 2 kW:

- Schalten Sie den Strom ein.
- Drücken Sie die -Taste für 10 Sekunden.
- Drücken Sie die  und -Taste gleichzeitig für 5 Sekunden.
- Drücken Sie die **A**-Taste 1x kurz.
- Wählen Sie mit der  und -Taste den Parameter **Ht** und bestätigen mit der .
- Stellen Sie mit der  und -Taste den Parameter von **r1** auf **r2** ein.
- Bestätigen Sie dann mit der .
- Drücken Sie die **A**-Taste 2 x um zurück ins Menü zu kommen.

## 5 Montage und Installation

### 5.1 Wichtige Hinweise vor der Installation

Beachten Sie bei der Installation des Gerätes folgende Punkte:

- Die Installation muss auf einer ebenen Wand erfolgen
- Stellen Sie sicher, dass die Wand den statischen Anforderungen entspricht (beachten Sie dabei das Eigengewicht des Gerätes sowie die benötigten Kernbohrungen)
- Halten Sie die Mindestfreiräume ein, um problemlose Wartung bzw. den Service zu ermöglichen
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Wasserleitungen, Stromkabel oder ähnliches in der Wand im Montagebereich befinden, welche durch die Bohrungen beschädigt werden könnten
- Stellen Sie sicher, dass keine nebenstehenden Objekte die Luftzirkulation behindern
- Montieren Sie das Gerät nicht über oder in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen und elektrischen Geräten
- Vermeiden Sie durch die korrekte Platzierung des Gerätes, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen gerichtet ist
- Es ist eine Netzsteckdose für einen Schutzkontakt-Stecker in Anlagennähe vorzusehen

### 5.2 Mindestfreiräume

Die Mindestfreiräume sind zum einen für Wartungs- und Reparaturarbeiten und zum anderen für die optimale Luftverteilung vorzusehen.

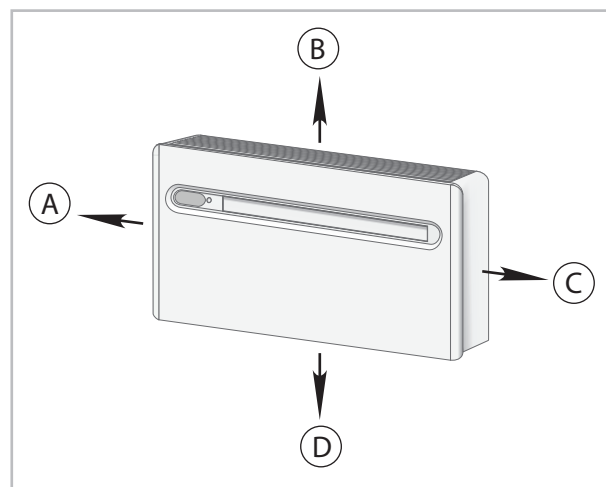


Abb. 6: Mindestfreiräume

### Mindestfreiräume (alle Angaben in mm)

	KWT ARCTIC
A	60
B	120
C	60
D	50

Halten Sie auch außen die Mindestfreiräume ein und achten Sie darauf, dass auch Bewachungen und Pflanzen den Mindestabstand einhalten. Es ist außerdem mit einer stärkeren Verschmutzung des Verflüssigers und einen erhöhten Wartungsaufwand zu rechnen, wenn sich Laub- und Nadelwerk in der Nähe der Luftkanäle befinden.

Des weiteren ist je nach Region sicherzustellen, dass die Luftkanäle nicht zugeschnitten werden um das Eindringen von Schnee in das Gerät oder eine Einschränkung des Luftstroms zu verhindern.

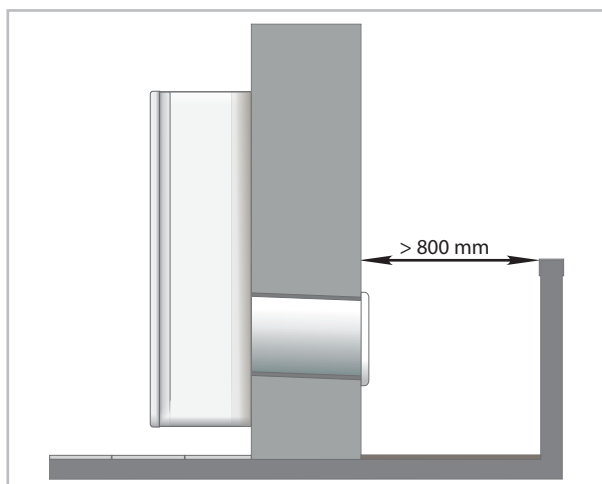


Abb. 7: Mindestfreiräume

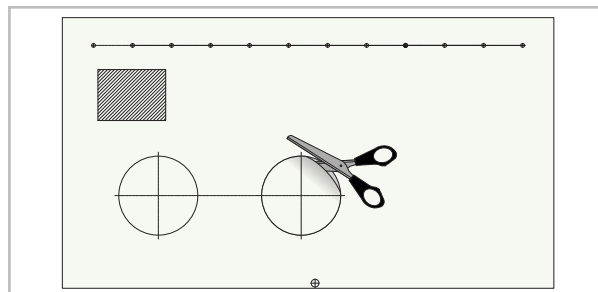
### 5.3 Montagematerial

Das Gerät ist mittels der Wandhalterung mit genügend Schrauben an eine geeignete Wand zu befestigen. Verwenden Sie für Ihren Anwendungsfall nur geeignetes Befestigungsmaterial.

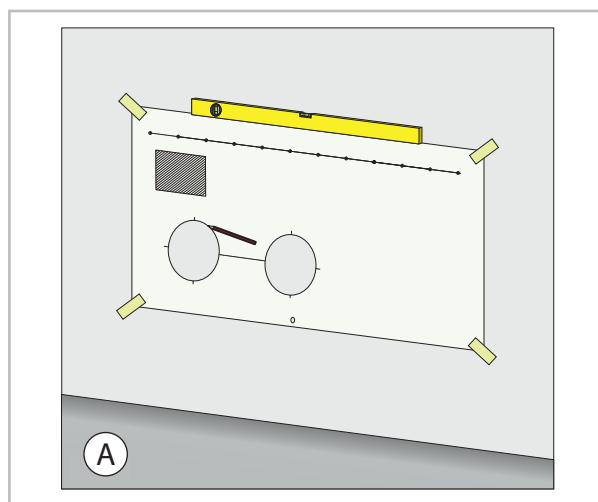
### 5.4 Installation

Führen Sie die Installation folgendermaßen durch:

- Schneiden Sie die benötigten Löcher aus der Montageschablone aus.



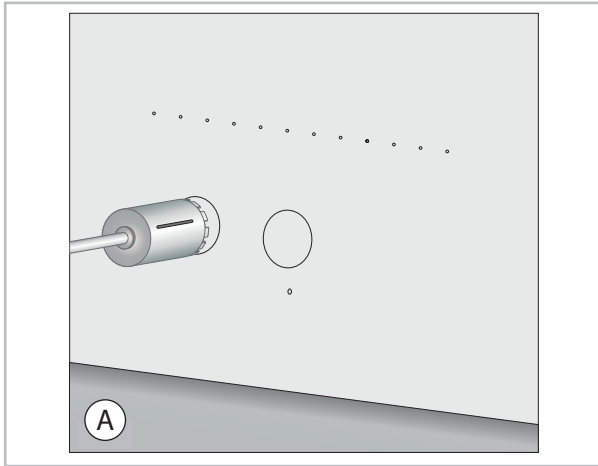
- Befestigen Sie die Montageschablone an der Wand. Achten Sie darauf, dass diese in Waage ausgerichtet ist.
- Zeichnen Sie die benötigten Kernbohrungen, die Befestigungspunkte der Montageschiene und die Bohrungen für den Kondensatablauf und den Hubschutzbügel an.



A: Innen

- Entfernen Sie die Montageschablone.
- Bohren Sie mit einem entsprechenden Kernbohrgerät zwei Löcher mit dem Durchmesser 162 mm für die Zu- und Abluft in die Wand (Die Vorbohrung sollte 5-10 mm betragen. Um möglichen Wassereintritt von außen zu vermeiden ist ein Gefälle von ca. 3 % vorzusehen.

# REMKO Serie KWT ARCTIC

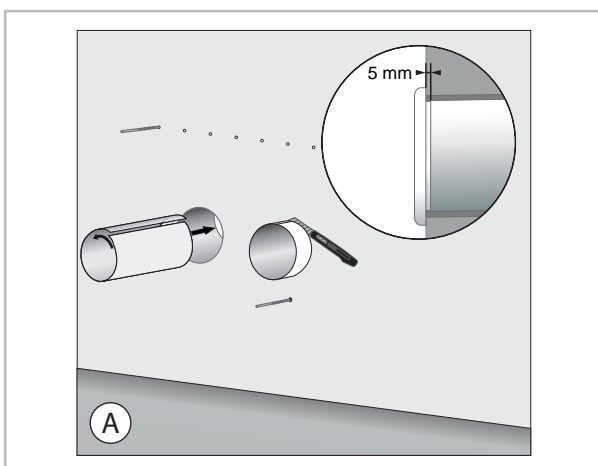


A: Innen

6. ➤ Bohren Sie die restlichen Bohrungen für den Kondensatablauf (min. 18 mm), die Wandhalterung und den Hubschutzbügel. Der Kondensatablauf muss ein Gefälle von min. 3 % aufweisen.
7. ➤ Führen Sie die mitgelieferten Kunststoffblätter in die Bohrlöcher ein und schneiden Sie die überstehende Reste so ab, dass die Kunststoffblätter auf der Außenseite 5mm kürzer als die Wandstärke sind. Es ist darauf zu achten, dass die Verbindungsbahn nach oben zeigt. Stecken Sie anschließend den Kondensatschlauch in die vorgesehene Bohrung.

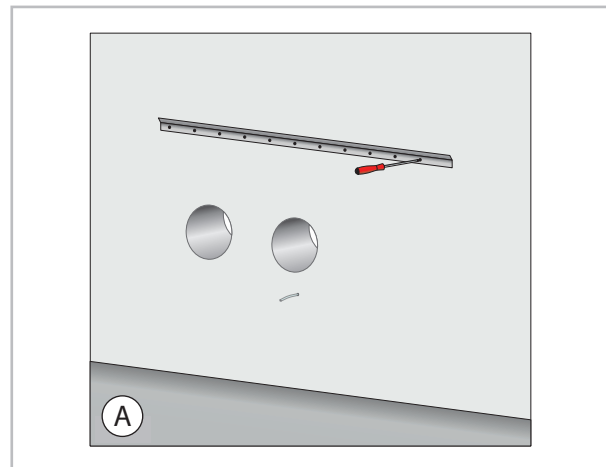
## ! HINWEIS!

Soll der Heizbetrieb verwendet werden, ist eventuell eine zusätzliche Isolierung zwischen den Kunststoffblättern und dem Mauerwerk notwendig. Die Notwendigkeit der Isolierung hängt vom Maueraufbau und den Umgebungsbedingungen ab und soll Kondensatbildung im Wandinneren verhindern.



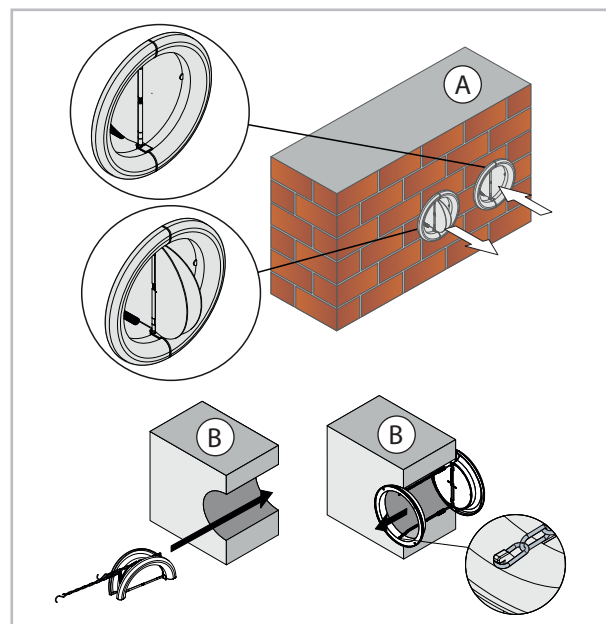
A: Innen

8. ➤ Montieren Sie die Wandhalterung mit genügend Schrauben, um einen sicheren Halt zu gewährleisten.



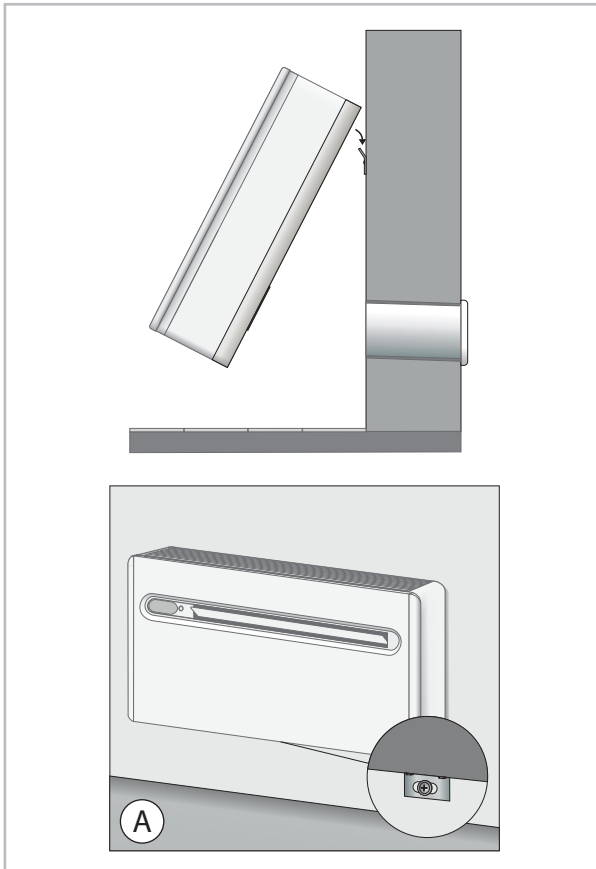
A: Innen

9. ➤ Klappen Sie die Außenblende zusammen und stecken Sie sie durch das Bohrloch. Richten Sie die Blende aus und platzieren Sie die Innenblende. Bei Bedarf kann die Innenblende auch an die Innenwand geschraubt werden. Spannen Sie die Kette von der Außenblende und haken Sie sie auf die gewünschte Länge in die Innenblende ein. Schneiden Sie die Überlänge der Kette ab. Wiederholen Sie den Vorgang für das zweite Bohrloch. Die Außenblenden sind mit Rückschlagklappen ausgerüstet. Achten Sie bei der Installation auf die Strömungsrichtung der Luft (Siehe Abb. unten).



A: Außenwand / B: Innenwand

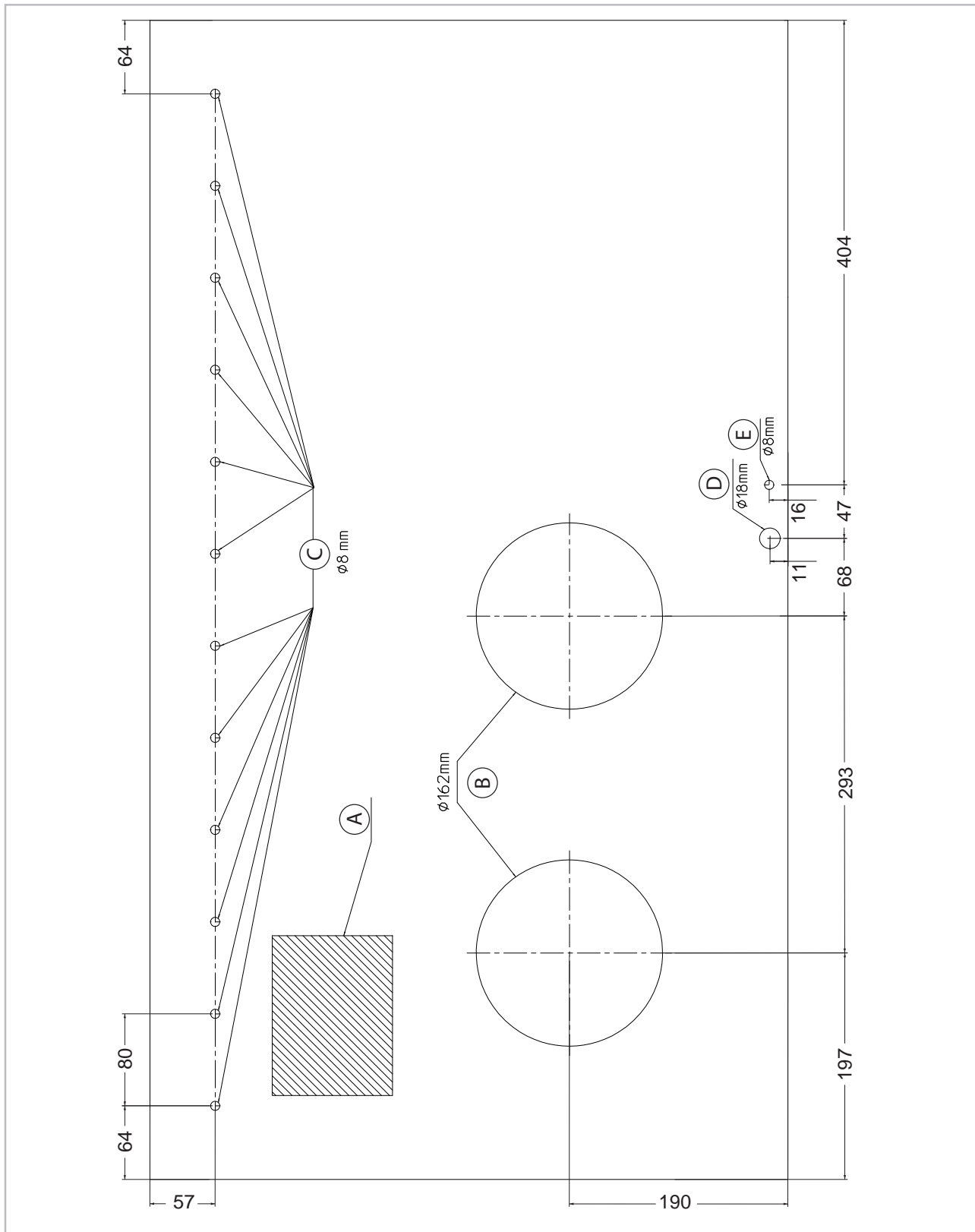
- 10.** Hängen Sie das Gerät in die Wandkonsole ein und überprüfen Sie die Ausrichtung des Gerätes. Achten Sie dabei auf den Anschluss des Kondensatschlauches und auf die elektrische Netzzuleitung. Schrauben Sie den Hubschutzbügel unter dem Gerät an die Wand fest.



A: Innen

# REMKO Serie KWT ARCTIC

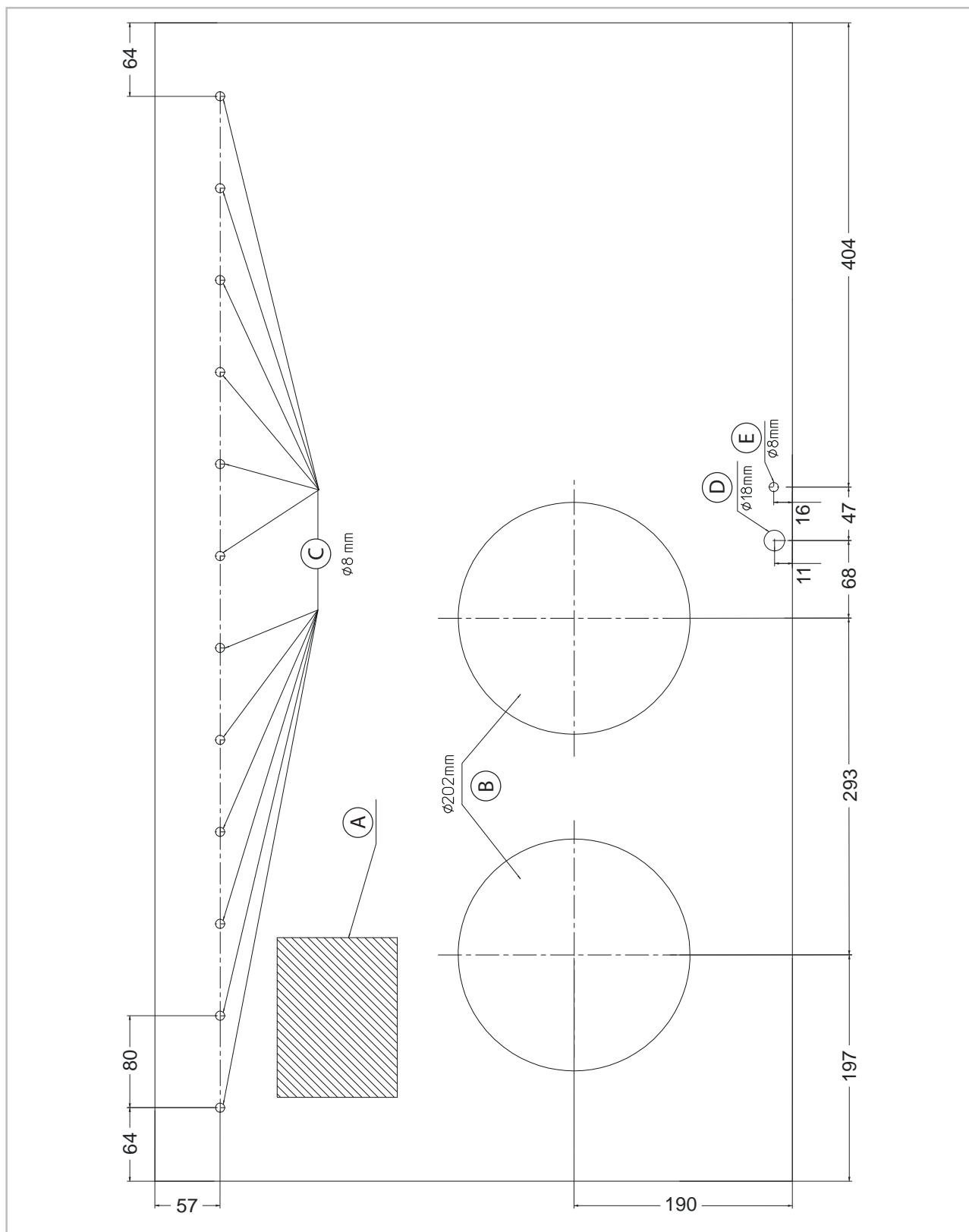
## Montageschablone KWT 240 ARCTIC



A: Bereich für den elektrischen Anschluss  
B: Bohrungen für den Luftein- und austritt  
C: Bohrungen für die Befestigungsdübel

D: Bohrung für den Kondensatanschluss  
E: Bohrung für den Hubschutzbügel

### Montageschablone KWT 300 ARCTIC



A: Bereich für den elektrischen Anschluss  
 B: Bohrungen für den Luftein- und austritt  
 C: Bohrungen für die Befestigungsdübel

D: Bohrung für den Kondensatanschluss  
 E: Bohrung für den Hubschutzbügel

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 5.5 Kondensatabführung

Das Gerät verfügt über eine automatische Abführung des anfallenden Kondenswassers während des Kühlbetriebs. Hierzu wird das anfallende Wasser in der Kondensatwanne des Gerätes gesammelt und mit einer Pumpe auf den Verflüssiger verteilt. Dort verdunstet es und wird mithilfe der Abluft nach Außen geleitet.

Bei längerem Gerätebetrieb oder bei einem Betrieb bei sehr hoher Außenluftfeuchte ist es möglich, dass die Menge des anfallenden Kondenswasser größer ist als die Menge, die verdunstet werden kann. In diesem Fall schaltet das Gerät über den integrierten Schwimmerschalter ab und zeigt auf dem Display „OF“ an.

### ! HINWEIS!

Es ist zu empfehlen eine dauerhafte Kondensatabführung auch für den Kühlbetrieb vorzusehen.

Bei der KWT Arctic-Serie ist der Kondensatablauf fest integriert. Im Stutzen des Kondensat-T-Stücks ist eine Heizeinheit (Heizdrähte) fest eingebaut, die den Ablauf gegen Vereisung schützt. Diese Heizung ist dauerhaft mit dem Gummi-Kondensatschlauch verbunden und wasserdicht vergossen, sodass keine manuelle Entleerung oder zusätzliche Abdichtung erforderlich ist.

### ! HINWEIS!

Der Kondensatablaufschlauch darf nicht gekürzt oder beschädigt werden, da das integrierte Heizkabel durch den gesamten Schlauch verläuft.

### ! HINWEIS!

Im Heizbetrieb ist die automatische Abführung durch Verdunstung nicht möglich und ein fester Kondensatablauf zwingend erforderlich.

Der Kondensatablauf ist frostsicher auszuführen.

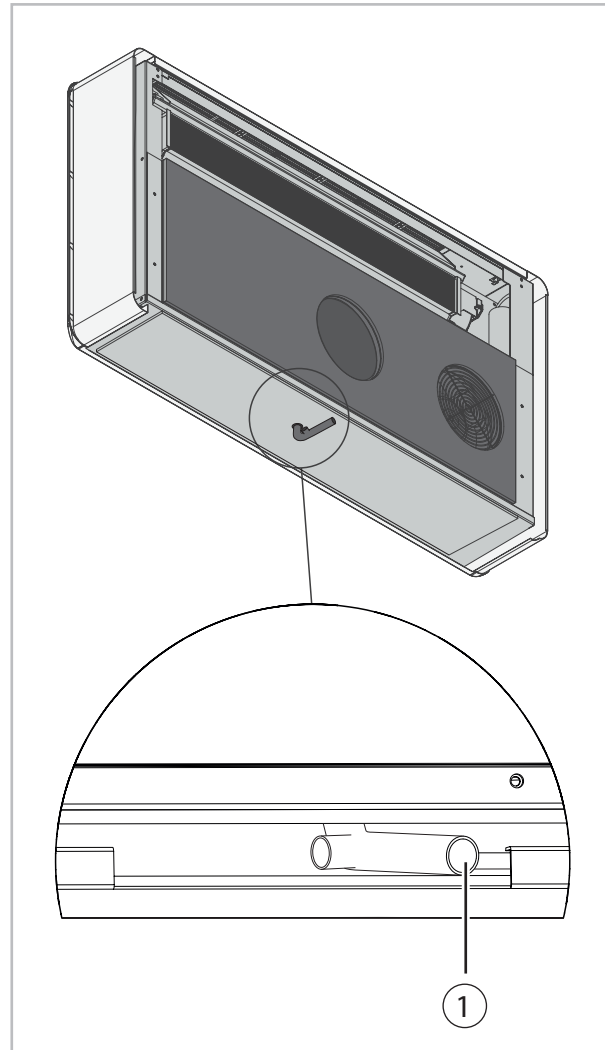


Abb. 8: Kondensatabführung

1: Anschluss für festen Ablauf (13 mm)

## 6 Elektrischer Anschluss

### 6.1 Allgemeine Anschluss und Sicherheitshinweise

Das Gerät wird serienmäßig mit einem Schutzkontaktstecker geliefert und ist für den Betrieb an einer Schutzkontaktsteckdose (Typ F, gemäß IEC 60884 -1) ausgelegt. Der Anschluss muss über eine Steckdose mit geerdetem Schutzleiter erfolgen. Der Anschluss darf nur an ein Versorgungsnetz erfolgen, dessen Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen. Das Gerät kann alternativ auch auf einen festen Anschluss umgebaut werden (siehe Kapitel "Fester Anschluss an das Stromnetz").

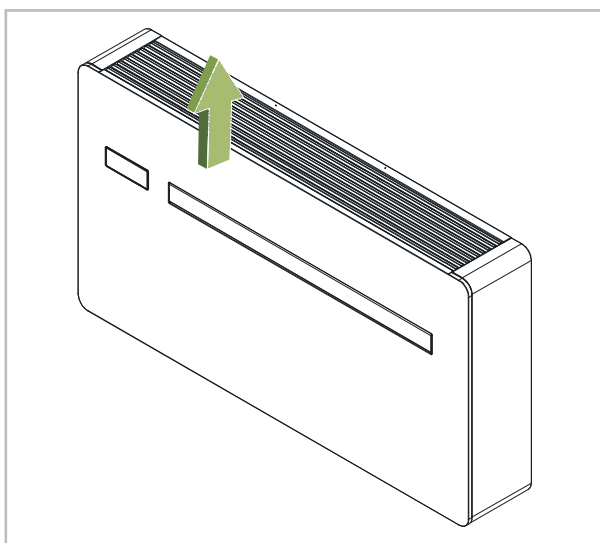
#### **GEFAHR!**

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

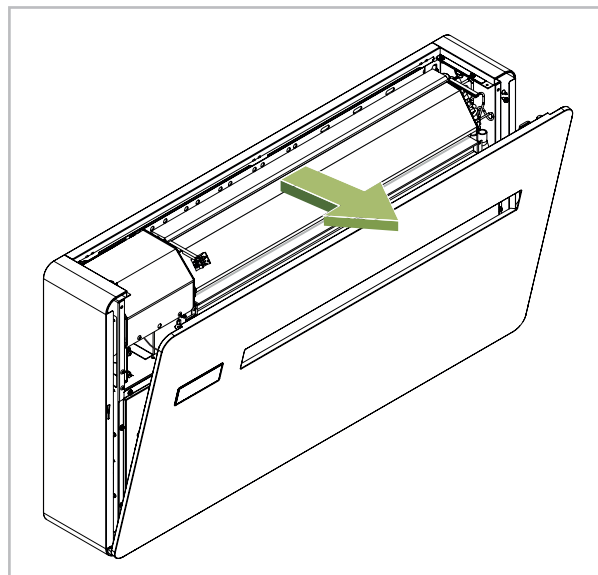
### 6.2 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen

Die Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung, den externen Freigabekontakt und die optionale Kabelfernbedienung befinden sich im oberen linken Bereich des Geräteinneren. Die Vorgehensweise zum Zugang der elektrischen Anschlüsse wird im Folgenden beschrieben.

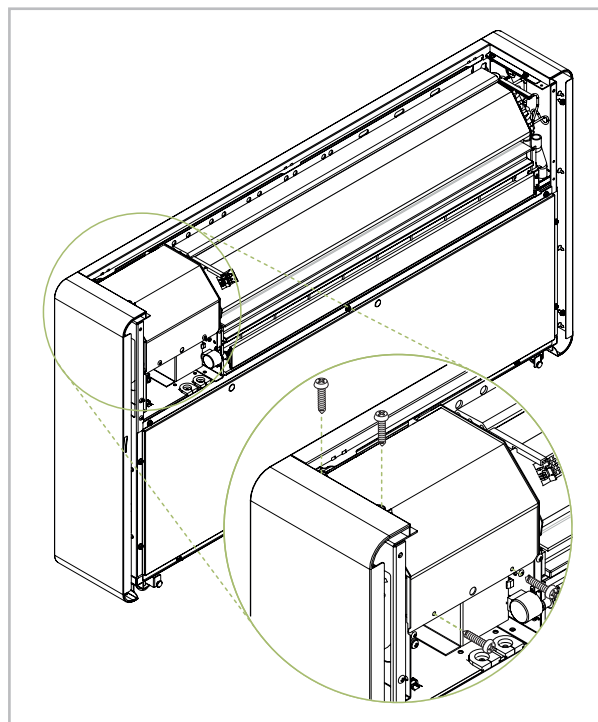
- Schalten Sie das Gerät spannungsfrei und überprüfen Sie die Spannungsfreiheit.
- Ziehen Sie das Lufteintrittsgitter an der vorderen Kante nach oben heraus, um es zu entfernen.



- Lösen und entfernen Sie die Schrauben der vorderen Geräteblende. Neigen Sie die Blende anschließend vorsichtig nach vorne, trennen Sie die Steckverbindung des Gerätedisplays und heben Sie die Geräteblende aus den unteren Führungen heraus.



- Lösen und entfernen Sie die Schrauben der Abdeckung der elektrischen Anschlüsse und nehmen Sie die Abdeckung ab. Die elektrischen Anschlüsse sind nun zugänglich.



# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 6.3 Fester Anschluss an das Stromnetz

Das Gerät kann alternativ auch auf einen festen Anschluss umgebaut werden. Bei festem Anschluss ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm in jeder Polleiter erforderlich. Geeignete Trennvorrichtungen sind beispielsweise Sicherungsautomaten oder Lasttrennschalter.

Der empfohlene Bereich für den festen Anschluss ist der Montageschablone des entsprechenden Gerätetyps zu entnehmen (siehe Kapitel "Installation").

Nach jedem Umbau oder jeder Modifikation am elektrischen Anschluss des Geräts muss eine Prüfung nach DIN VDE 0701-0702 durchgeführt werden. Diese Prüfung umfasst insbesondere:

- Messung des Schutzleiterwiderstands
- Messung des Isolationswiderstands
- Überprüfung des Ableitstroms

Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Prüfergebnisse den geltenden Normen entsprechen und die elektrische Sicherheit vollständig gewährleistet ist.

Gehen Sie für den Umbau auf den Festanschluss wie folgt vor:

1. ➤ Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „Zugang zu den elektrischen Anschlüssen“.
2. ➤ Lösen Sie die Schraubklemmen am Klemmblock der Spannungsversorgung.
3. ➤ Lösen Sie die Zugentlastung und entfernen Sie das Kabel mit Schutzkontaktstecker.
4. ➤ Führen Sie das bauseitig verlegte Zuleitungskabel in das Gerät ein und setzen Sie es in die Zugentlastung. Fixieren Sie das Kabel sicher mit der Zugentlastung.
5. ➤ Legen Sie die Leiter auf die Schraubklemmen des Klemmblocks der Spannungsversorgung.
6. ➤ Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
7. ➤ Prüfen Sie das Gerät gemäß den Vorgaben der DIN VDE 0701-0702.

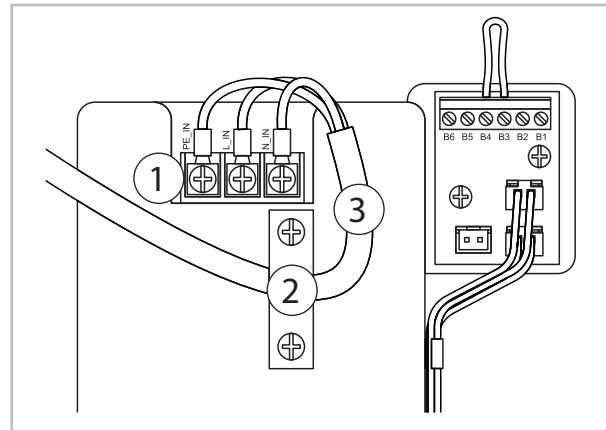


Abb. 9: Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung

- 1: Klemmblock der Spannungsversorgung
- 2: Zugentlastung
- 3: Netzzuleitung

## 6.4 Anschluss einer optionalen Kabelfernbedienung (KFB-M)

An den Geräten der Serie KWT Arctic kann optional eine Kabelfernbedienung vom Typ KFB-M angeschlossen werden.

Die Anschlussklemmen für die KFB-M befinden sich auf der Schnittstellenplatine, rechts vom Klemmblock der Spannungsversorgung. Führen Sie den Anschluss folgendermaßen durch:

1. ➤ Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „Zugang zu den elektrischen Anschlüssen“.
2. ➤ Klemmen Sie die bauseitige Verbindungsleitung mit dem Leiter A an Schraubklemme B1 und dem Leiter B an Schraubklemme B2 an.
3. ➤ Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
4. ➤ Folgen Sie den Anweisungen zum Anschluss der bauseitigen Verbindungsleitung an die Kabelfernbedienung in der Bedienungsanleitung der KFB-M.

Weitere Informationen zum Anschluss der Kabelfernbedienung sind aus der entsprechenden Bedienungsanleitung der KFB-M zu entnehmen.

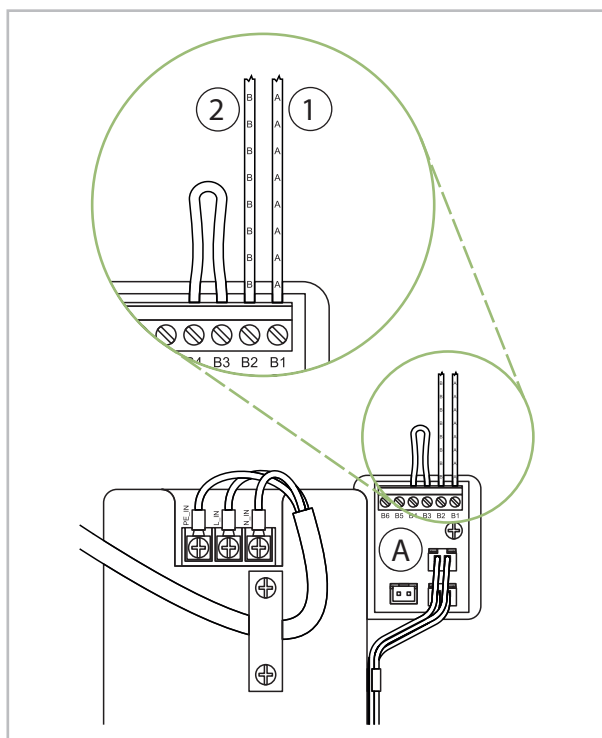


Abb. 10: Anschlussklemmen Kabelfernbedienung

- A: Schnittstellenplatte  
 1: Verbindungsleitung Leiter A  
 2: Verbindungsleitung Leiter B

## 6.5 Anschluss an ein Modbus RTU-Netzwerk

Die Geräte der Serie KWT Arctic können optional an ein Modbus RTU-Netzwerk angeschlossen werden.

Die Anschlussklemmen für den Anschluss eines Modbus RTU-Netzwerkes befinden sich auf der Schnittstellenplatte, rechts vom Klemmblock der Spannungsversorgung.

Führen Sie den Anschluss folgendermaßen durch:

1. ➔ Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „Zugang zu den elektrischen Anschlüssen“.
2. ➔ Klemmen Sie die bauseitige Busleitung mit dem Leiter A (Rx+ / Tx+) an Schraubklemme B1 und dem Leiter B (Rx- / Tx-) an Schraubklemme B2 an.
3. ➔ Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
4. ➔ Passen Sie gegebenenfalls die Modbus-Adresse des Gerätes anhand des Parameters "Ad" an (siehe Kapitel "Konfigurationsmenü").

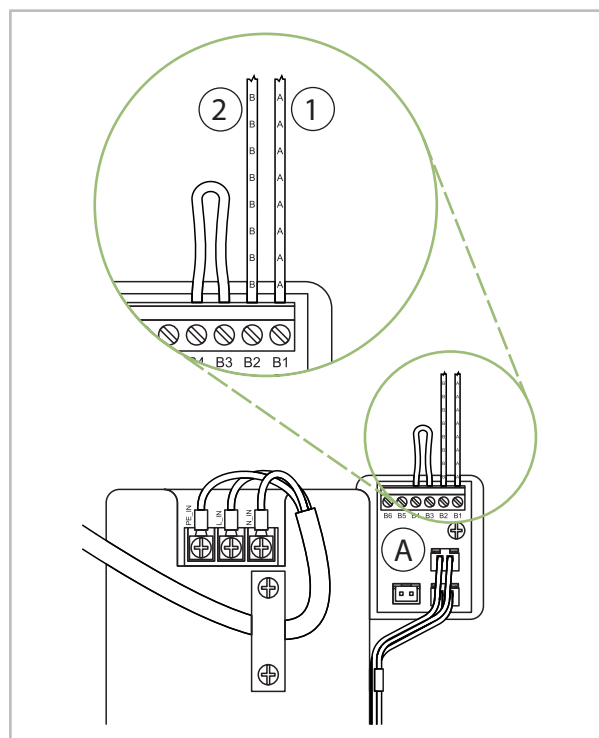


Abb. 11: Anschlussklemmen Modbus RTU-Netzwerk

- A: Schnittstellenplatte  
 1: Busleitung Leiter A (Rx+ / Tx+)  
 2: Busleitung Leiter B (Rx- / Tx-)

## 6.6 Anschluss eines externen Freischaltkontaktes (Fensterkontakt)

An den Geräten der Serie KWT Arctic kann optional ein externer Freischaltkontakt angeschlossen werden.

Die Anschlussklemmen für das externe Freischaltkontakt befinden sich auf der Schnittstellenplatte, rechts vom Klemmblock der Spannungsversorgung, und sind werksseitig mit einer Kabelbrücke versehen. Für die Nutzung des Kontakts muss die Kabelbrücke entfernt werden.

Ist der Kontakt geschlossen, wird das Gerät freigegeben. Wird der Kontakt geöffnet, geht das Gerät in den Stand-by-Betrieb und zeigt auf dem Display die Meldung „CP“ an.

Wird der Kontakt wieder geschlossen, arbeitet das Gerät mit den zuvor eingestellten Parametern weiter.

Führen Sie den Anschluss folgendermaßen durch:

# REMKO Serie KWT ARCTIC

1. ► Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „Zugang zu den elektrischen Anschlüssen“.
2. ► Klemmen Sie die bauseitige Verbindungsleitung für den externen Freischaltkontakt auf die Schraubklemmen B3 und B4 an.
3. ► Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

## ! HINWEIS!

Der bauseitige Freischaltkontakt ist potentialfrei auszuführen. Schließen Sie keine Fremdspannung an den Kontakten für den Freischaltkontakt an.

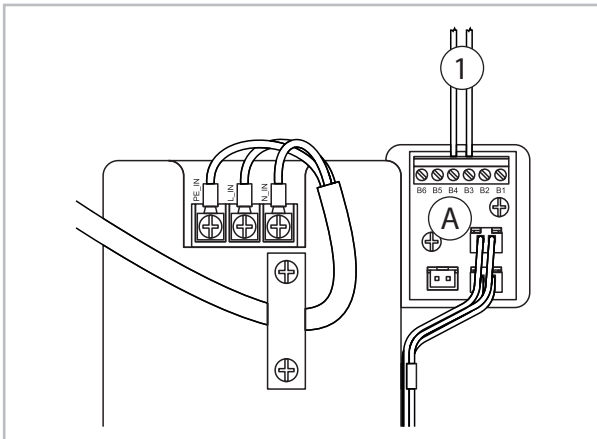


Abb. 12: Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung

- A: Schnittstellenplatine
- 1: Bauseitiges Freigabesignal

## 6.7 Elektrisches Schaltschema KWT Arctic

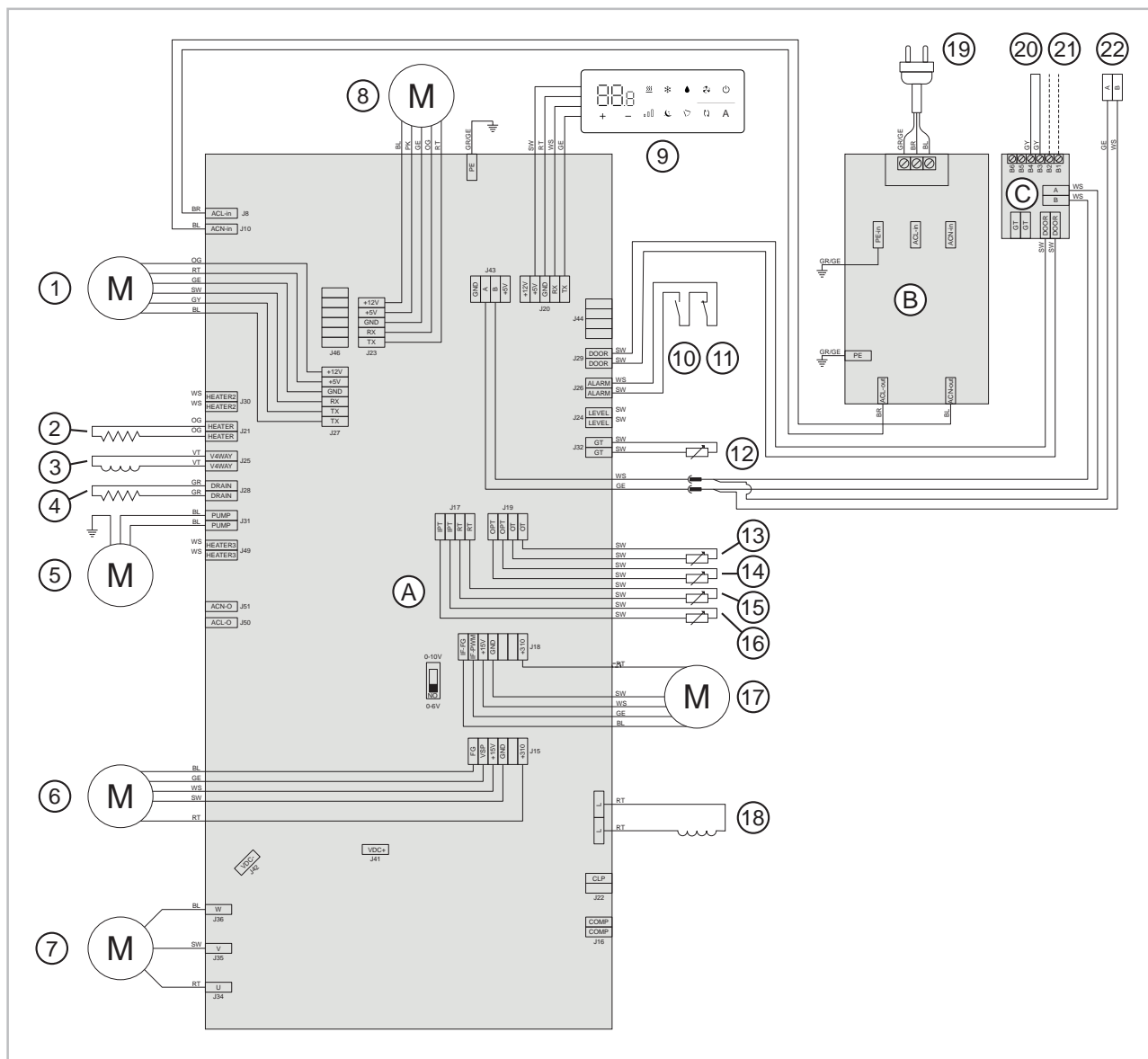


Abb. 13: Elektrisches Schaltschema

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| A: Steuerplatine                     | 11: Schwimmerschalter Alarm/Aus            |
| B: Netzfilterplatine                 | 12: Temperatursensor Verflüssiger-Mitte    |
| C: Schnittstellenplatine             | 13: Temperatursensor Außenluft- Eintritt   |
| 1: Stellantrieb Expansionsventil     | 14: Temperatursensor Verflüssiger-Austritt |
| 2: Frostschutzheizung Kondensatwanne | 15: Temperatursensor Innenluft- Eintritt   |
| 3: 4-Wege-Ventil                     | 16: Temperatursensor Verdampfer            |
| 4: Thermoaktuator                    | 17: Verdampferventilatormotor              |
| 5: Kondensatpumpe                    | 18: Reaktorspule                           |
| 6: Thermoaktuator                    | 19: Schutzkontaktstecker                   |
| 7: Verflüssigerventilatormotor       | 20: Externer Freischaltkontakt             |
| 8: Stellantrieb Swinglamelle         | 21: Anschlussklemmen KFB-M / Modbus        |
| 9: Touchdisplay                      | 22: Teststecker                            |
| 10: Schwimmerschalter Kondensatpumpe |  |

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 7 Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme sollten die Lufteintritts- und austrittsöffnungen auf Fremdkörper sowie der Lufteintrittsfilter auf Verschmutzung kontrolliert werden. Verstopfte bzw. verschmutzte Gitter und Filter sind umgehend zu reinigen, siehe Kapitel „Pflege und Wartung“.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die Spannungsversorgung gewährleistet ist.

### Betriebsart Kühlen

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste "⏻" ein.
2. Wählen Sie mit der Taste "❄️" die Betriebsart Kühlen.
3. Stellen Sie mit "⤴️ und ⤵️" Taste die gewünschte Raumtemperatur ein.
4. Wählen Sie mit der Taste "🌀" die gewünschte Lüfterstufe aus.

### Betriebsart Heizen

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste "⏻" ein.
2. Wählen Sie mit der Taste "☀️" die Betriebsart Heizen.
3. Stellen Sie mit "⤴️ und ⤵️" Taste die gewünschte Raumtemperatur ein.
4. Wählen Sie mit der Taste "🌀" die gewünschte Lüfterstufe aus.

### Betriebsart Automatik

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste "⏻" ein.
2. Wählen Sie mit der Taste "A" die Betriebsart Automatik.
3. Stellen Sie mit "⤴️ und ⤵️" Taste die gewünschte Raumtemperatur ein.

Die Lüfterstufe wird vom Gerät automatisch gewählt.

### Betriebsart Entfeuchten

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste "⏻" ein.
2. Wählen Sie mit der Taste "💧" die Betriebsart Entfeuchten.

Die Lüfterstufe und die Temperatur werden vom Gerät automatisch gewählt.

## 8 Störungsbeseitigung und Kundendienst

Das Gerät wurde unter Einsatz modernster Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf seine einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie bitte das Gerät nach unterstehender Liste. Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren nächsten Fachhändler.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Keine Stromversorgung	Kontrollieren Sie die Stromversorgung
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Ersetzen Sie die Batterien
Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbstständig ab.	Spannungsversorgung unterbrochen.	Spannungsversorgung kontrollieren.
	Einsatz-Temperaturbereich unter bzw. überschritten.	Einsatz-Temperaturbereich von 18 bis 35 °C beachten.
Das Gerät arbeitet ohne oder mit verminderter Kühlleistung.	Abluftrohr nicht frei oder länger als 1 Meter ausgeführt.	Für einen freien Weg der Abluft sorgen. Abluftrohr kürzen.
	Filterverunreinigung Ansaugund / oder Ausblasöffnung durch Fremdkörper blockiert.	Filter reinigen.
	Mindestfreiräume zu klein.	Mindestabstand einhalten.
	Fenster und Türen geöffnet / Wärmelast wurde erhöht.	Fenster und Türen schließen/ Wärmelast reduzieren.
	Die Betriebsart „Kühlen“ ist nicht eingestellt.	Betriebsart korrekt einstellen.
Das Gerät reagiert nicht auf die Infrarot- Fernbedienung.	Batterien der FB erschöpft oder Sendedistanz zu groß.	Neue Batterien einsetzen / Distanz reduzieren.
	Nach Batterietausch falsche Polung der Batterien.	Die Batterien richtig gepolt einsetzen. Markierung beachten.
Das Touchdisplay reagiert nicht auf Eingaben.	Tastensperre aktiviert.	Tastensperre deaktivieren. (Siehe Kapitel „Bedienung“)
Kondensatwasseraustritt am Gerät.	Gerät hängt nicht waagrecht.	Gerät waage ausrichten
	Der Stopfen des Kondensatablaufes oder des Notablaufes ist nicht korrekt aufgesteckt oder beschädigt	Stopfen korrekt aufstecken oder falls erforderlich ersetzen.

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## Fehlercodes

Sollte das Gerät einen Fehler erkennen zeigt es diesen Anhand eines Fehlercodes auf dem Gerätedisplay an. In der unten stehenden Liste sind die einzelnen Fehlercodes mit der jeweiligen Ursache und möglicher Abhilfe aufgeführt. Lassen Sie Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen.

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
ER01	Raumtemperaturfühler fehlerhaft	Raumtemperaturfühler austauschen
ER02	Verdampferpaketfühler fehlerhaft	Verdampferpaketfühler austauschen
ER03	Außentemperaturfühler fehlerhaft	Außentemperaturfühler austauschen
ER04	Verflüssigerpaketfühler fehlerhaft	Verflüssigerpaketfühler austauschen
ER05	Verdampfer- Ventilatormotor defekt	Verdampfer- Ventilatormotor austauschen
ER06	Verflüssiger- Ventilatormotor defekt	Verflüssiger- Ventilatormotor austauschen
ER07	Kommunikationsfehler Steuerplatine Leistungsplatine oder Anzeigeplatine	Steuerplatine, Leistungsplatine oder Anzeigeplatine austauschen
ER08	Temperaturfühler Verdichteraustritt fehlerhaft	Temperaturfühler Verdichteraustritt austauschen
ER09	Kommunikationsfehler mit externem Thermostat	Externes Thermostat austauschen
ER10	Maximaler Kondensatfüllstand erreicht	Kondensatablauf verstopft, Kondensat ablassen
ER12	Treiberfehler – Verdichterfehler	Der Kompressor ist defekt und muss ausgetauscht werden
ER16	4-Wege-Ventil Fehler / Alarm wegen mangelnder Kältemittelfüllung	4-Wege-Ventil defekt, der Kältekreislauf ist leer
ER17	Treiberfehler - Inkompatibilität des Kompressors	Gerät vollständig aus und wieder einschalten. Sollte der Fehler weiterhin anliegen, muss das Gerät ausgetauscht werden
ER19	Fehler des Widerstandtemperaturfühlers	Fühler austauschen oder die Steuerplatine ersetzen
ER20	Zweiter Fühler Verflüssiger fehlerhaft	Fühler Verflüssiger austauschen
ER22	Falsche Spannungsversorgung	230V: Die Eingangsstromversorgung entspricht nicht dem Sicherheits- und Anwendungsbereich
ER23	UV-C Lamp Fehler	Konfigurationsfehler
CP	Externer Freigabekontakt offen, Externe Freigabe nicht erteilt	Kontakt brücken, Bauseitige Regelung überprüfen
OF	Kondensat- Schwimmerschalter angesprochen	Kondensat über die Notentleerung abführen
CE	Kommunikationsfehler zwischen der elektronischen Hauptplatine und dem Display	Display und Hauptplatine austauschen

## 9 Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes.

### GEFAHR!

Vor allen Arbeiten an dem Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

- Reinigen Sie die Geräte mit einem angefeuchteten Tuch. Setzen Sie keinen Wasserstrahl ein.
- Benutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltigen Reiniger.
- Verwenden Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät gelangt. Säubern Sie regelmäßig und gründlich die Abluft- und Austrittsöffnungen. Dort sammelt sich meist zuerst Schmutz an

### HINWEIS!

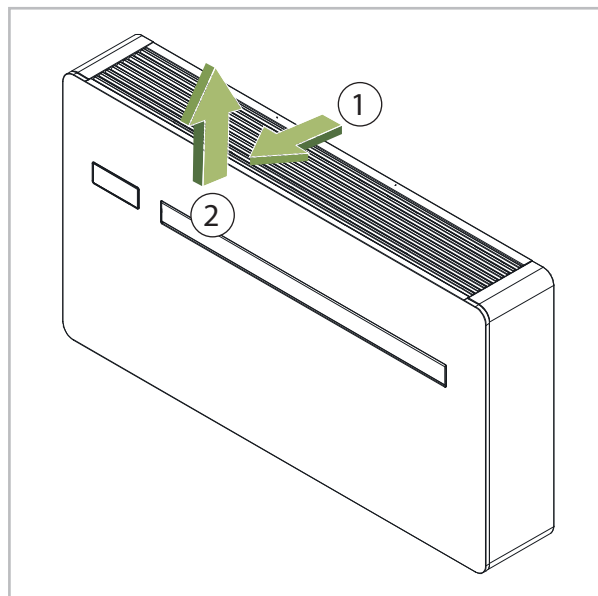
Kontrollieren Sie ggf. den Verschmutzungsgrad der Tauscherlamellen.

- Der Wärmetauscher der sich im Außenluftstrom befindet ist je nach Aufstellungsort durch äußere Einflüsse besonders anfällig für Verschmutzung. Lassen Sie diesen regelmäßig durch ein Fachunternehmen überprüfen um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.
- Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen, bei Bedarf auch häufiger, die Luftfilter des Gerätes.
- Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit entsprechenden Fachfirmen abzuschließen.

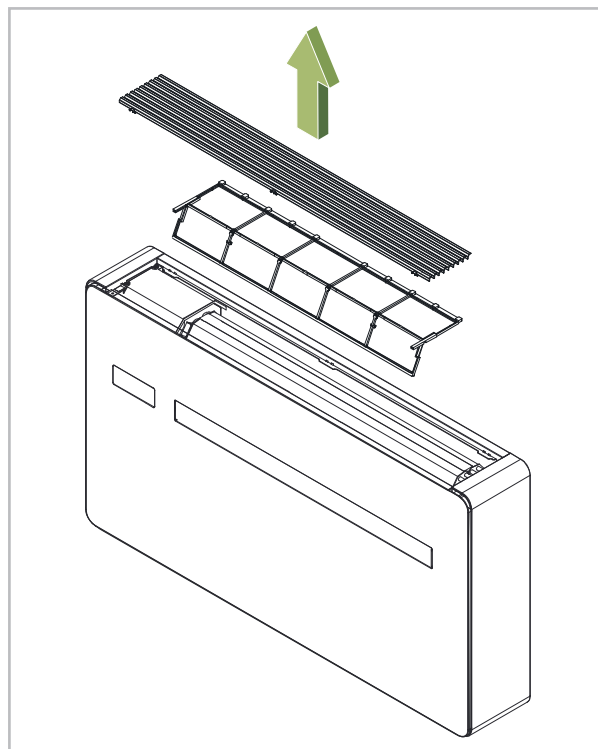
### Filterreinigung

Das Gerät ist mit einem Luftfilter ausgerüstet. Dieser befindet sich im Luftansaug und filtert die Raum- Umluft. Die Reinigung des Filters muss in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden. Wir empfehlen eine Reinigung nach spätestens 100 Betriebsstunden. Bei stark verunreinigter Luft reduzieren Sie diesen Zeitraum.

1. ➔ Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
2. ➔ Der Filter befindet sich unter dem oberen Luftansauggitter. Das Gitter lässt sich nach vorne ziehen [1] und anschließend von oben entnehmen [2].

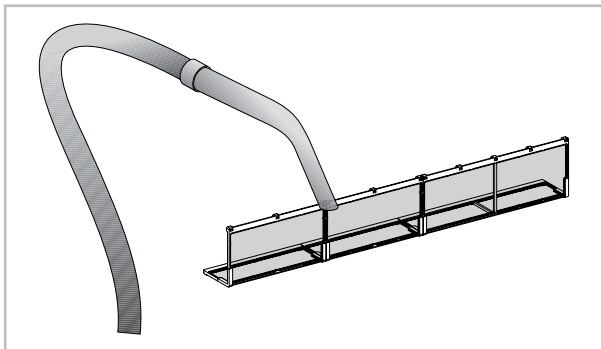


3. ➔ Der Filter kann nun von oben aus rausgezogen werden.

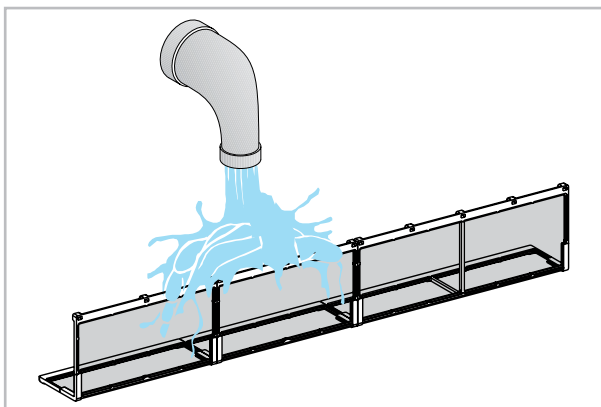


# REMKO Serie KWT ARCTIC

4. ► Reinigen Sie den Filter bei leichter Verschmutzung mit einem Staubsauger.

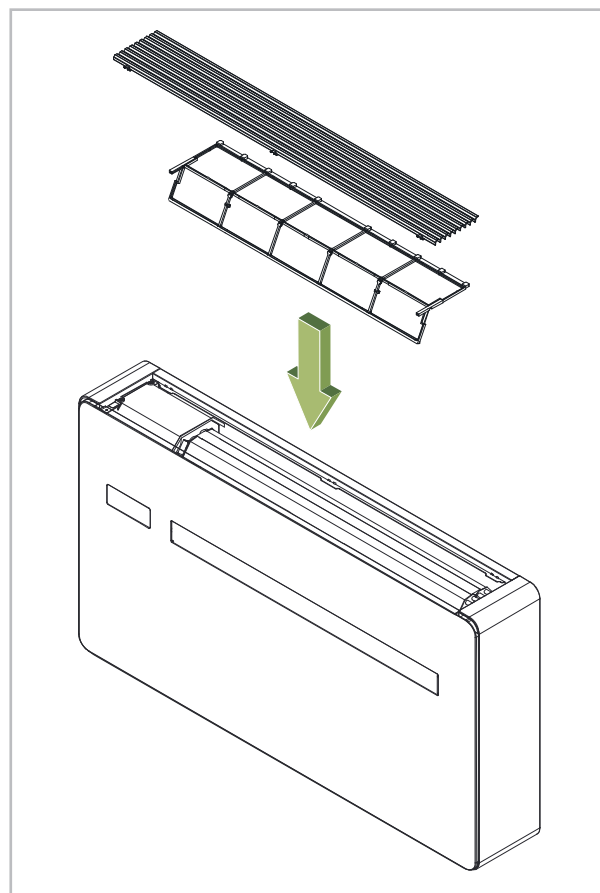


5. ► Reinigen Sie den Filter bei starker Verschmutzung vorsichtig in lauwarmen Wasser.



6. ► Lassen Sie dann den Filter an der Luft trocknen.

7. ► Setzen Sie den Filter und das Gitter wieder in das Gerät ein.



8. ► Achten Sie darauf, dass der Filter trocken und unbeschädigt ist.

## ! HINWEIS!

Betreiben Sie das Klimagerät nie ohne Originalfilter. Ohne Filter würden die Tauscherlamellen verschmutzen und das Gerät an Leistungsfähigkeit verlieren.

## 10 Außerbetriebnahme

### ! HINWEIS!

Schalten Sie das laufende Gerät niemals durch Ziehen des Netzsteckers aus.

#### Befristete Außerbetriebnahme

Soll das Gerät für einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen werden, z.B. über den Winter, so ist wie folgt zu verfahren:

1. ➤ Lassen Sie das Gerät ca. 2 Stunden im Umluftbetrieb laufen um die Oberfläche der Verdampferlamellen zu trocknen. Dadurch wird Restfeuchtigkeit aus dem Gerät transportiert und Sie vermeiden so unangenehme Gerüche bei der Wiederinbetriebnahme.
2. ➤ Schalten Sie das Gerät über die Taste „AN/AUS“ aus, ziehen Sie den Netzstecker und wickeln Sie die Netzzuleitung auf. Achten Sie darauf, dass die Leitung nicht stark geknickt oder gebogen wird.
3. ➤ Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter den Kondensatablauf des internen Reservoirs. Der Kondensatablauf befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.
4. ➤ Ziehen Sie den Stopfen vom Kondensatablauf ab und fangen Sie das ablaufende Kondensat auf.
5. ➤ Stecken Sie anschließend den Stopfen wieder auf. Ein fehlender oder nicht korrekt aufgesteckter Stopfen führt zu einem Kondensataustritt nach der Wiederinbetriebnahme.
6. ➤ Lagern Sie das Gerät in einer aufrechten Position an einem vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten, kühlen, trockenen und staubfreien Ort. Schützen Sie das Gerät eventuell mit einer Kunststoffhülle gegen Staub.

# REMKO Serie KWT ARCTIC

## 11 Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen

Die kontinuierliche Weiterentwicklung der REMKO-Produkte bringt mitunter Anpassungen von Ersatzteilen innerhalb einer Geräteserie mit sich, welche zu jeder Produktionscharge verknüpft sind.

Zur Sicherstellung der korrekten Ersatzteilauslieferung ist daher die Angabe der Geräteseriennummer erforderlich (siehe Typenschild).

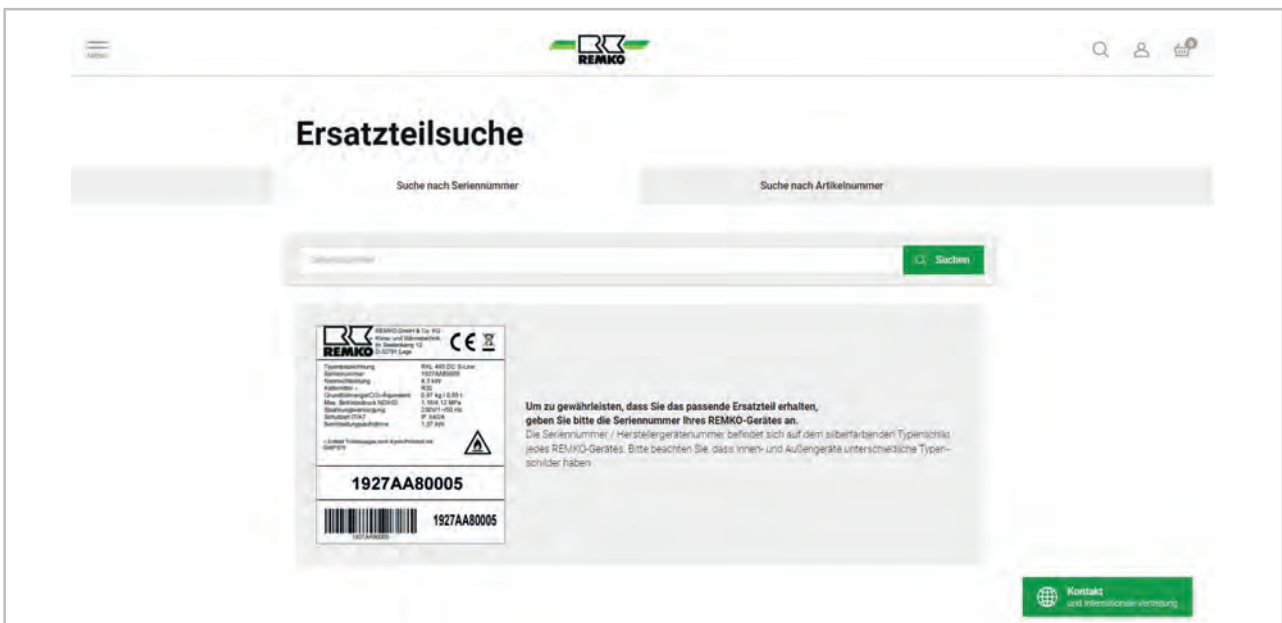
Über den nachfolgenden QR-Code gelangen Sie zu dem Eingabefeld auf unsere Website.



Alternativ kann im Internetbrowser auch direkt folgende Adresse eingegeben werden:

[www.remko.de/ersatzteil-suche/](http://www.remko.de/ersatzteil-suche/)

In beiden Fällen gelangt man zu folgender Suchmaske, in der dann die Seriennummer einzugeben ist.



## 12 Index

### B

Batteriewechsel .....	12
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6

### E

Elektrischer Anschluss .....	25, 26, 27
Anschluss an das Stromnetz .....	26
Externer Freischaltkontakt .....	27
Modbus RTU-Netzwerk .....	27
Optionale Kabelfernbedienung (KFB-M) .....	26
Sicherheitshinweise .....	25
Zugang .....	25
Elektrisches Schaltschema .....	29
Ersatzteillisten .....	36
Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen .....	36
Explosionszeichnungen .....	36
Externer Freischaltkontakt .....	27

### F

Fehlercodes .....	32
Fensterkontakt .....	27
Filter reinigen .....	33

### G

Geräteabmessungen .....	8
Gerätebeschreibung .....	11
Gerätedarstellung .....	36
Geräteentsorgung .....	6
Gewährleistung .....	6

### I

Infrarot-Fernbedienung .....	12
Installation .....	18, 19

### K

Kabelfernbedienung (KFB-M) .....	26
Kondensatabführung .....	24

### L

Leistungsdaten	
Heizleistung .....	9, 10
Kühlleistung .....	9, 10
Lieferumfang .....	11

### M

Mindestfreiräume .....	18
Modbus RTU-Netzwerk .....	27
Montage .....	18
Montagematerial .....	19
Montageschablone	
KWT 240 ARCTIC .....	22
KWT 300 ARCTIC .....	23

### P

Pflege und Wartung .....	33
--------------------------	----

### R

Recycling .....	6
-----------------	---

### S

Schaltschema, elektrisches .....	29
Sicherheit	
Allgemeines .....	4
Eigenmächtige Ersatzteilherstellung .....	6
Eigenmächtiger Umbau .....	6
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	5
Hinweise für den Betreiber .....	5
Hinweise für Inspektionsarbeiten .....	5
Hinweise für Montagearbeiten .....	5
Hinweise für Wartungsarbeiten .....	5
Kennzeichnung von Hinweisen .....	4
Personalqualifikation .....	5
Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	5
Störungsbeseitigung .....	31

### T

Tasten der Bedieneinheiten .....	16
----------------------------------	----

### U

Umweltschutz .....	6
--------------------	---

### V

Verpackung, entsorgen .....	6
-----------------------------	---

### W

Wartung .....	33
---------------	----

# REMKO Serie KWT ARCTIC



# REMKO QUALITÄT MIT SYSTEM

Klima | Wärme | Neue Energien

**REMKO GmbH & Co. KG**  
**Klima- und Wärmetechnik**

Im Seelenkamp 12  
32791 Lage

Telefon +49 (0) 5232 606-0  
Telefax +49 (0) 5232 606-260

E-mail [info@remko.de](mailto:info@remko.de)  
Internet [www.remko.de](http://www.remko.de)

**Hotline National**  
+49 (0) 5232 606-0

**Hotline International**  
+49 (0) 5232 606-130

