

■ Bedienungs- und Installationsanleitung

REMKO Serie AFS

Mobiler Luftentfeuchter mit Adsorptions-Rotor

ASF 110





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

1	Sicherheits- und Anwenderhinweise	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	4
1.3	Personalqualifikation	4
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	6
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen	6
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.10	Gewährleistung	6
1.11	Transport und Verpackung	7
1.12	Umweltschutz und Recycling	7
2	Technische Daten	8
2.1	Gerätedaten	8
2.2	Leistungsdiagramm	8
3	Aufbau und Funktion	9
3.1	Allgemeine Hinweise	9
3.2	Gerätebeschreibung	9
4	Aufstellung des Gerätes	11
5	Elektrischer Anschluss	12
5.1	Allgemeine Hinweise	12
5.2	Elektrisches Anschlusschema	12
6	Inbetriebnahme	13
7	Störungsbeseitigung und Kundendienst	17
8	Außenbetriebnahme	18
9	Pflege und Wartung	19
9.1	Pflege und Wartung	19
9.2	Wartungsprotokoll	21
10	Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen	22
11	Index	23

REMKO Serie AFS

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder seinen 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 ihren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und die 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.



Vorsicht, Brandgefahr

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!

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.

GEFAHR!

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

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.

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 Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Wenn die Netzzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Die Geräte dürfen nicht in öl-, schwefel-, chlor- oder salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden.

- Die Geräte müssen aufrecht und standsicher aufgestellt werden.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Lufttein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen sein. Ein freier Luftansaug und Luftausblas muss immer gewährleistet sein.
- Die Geräte dürfen während des Betriebes nicht abgedeckt werden.
- Nie fremde Gegenstände in die Geräte stecken.
- Die Geräte dürfen während des Betriebes nicht transportiert werden.
- Die Geräte dürfen nur mit leerem Kondensatbehälter und trockenen Verdampfer transportiert werden.
- Alle Elektrokabel außerhalb der Geräte sind vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere usw.) zu schützen.
- Die Kondensatbehälter müssen vor jedem Ortswechsel entleert werden.
- Die Geräte sollten mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden. Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- Das Kältemittel R32 erfüllt die Anforderungen der europäischen F-Gase Verordnung.
- Das Gerät darf weder verbrannt, angebohrt oder eingestochen werden.
- Räume, in denen Kältemittel austreten kann, sind ausreichend zu be- und entlüften. Sonst besteht Erstickungsgefahr.

! HINWEIS!

Verlängerungen des Anschlusskabels dürfen nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal unter Beachtung von Geräteleistungsaufnahme, Kabellänge und Berücksichtigung der örtlichen Verwendung ausgeführt werden.

! HINWEIS!

Arbeiten an der Kälteanlage und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch einen speziell autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden!

REMKO Serie AFS

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.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Die Geräte müssen aufrecht und standsicher aufgestellt werden.
- Die Geräte dürfen keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden z.B. Hochdruckreiniger usw.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Die Geräte dürfen nicht in öl-, schwefel-, chlor-, oder salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen sein. Ein freier Luftansaug und Luftausblas muss immer gewährleistet sein.
- Alle Elektrokabel außerhalb der Geräte sind vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere usw.) zu schützen.
- Die Geräte sollten mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden. Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

- Das in der Anlage verwendete Kältemittel R32 ist brennbar. Beachten Sie ggf. die örtlichen Sicherheitsbedingungen.
- Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.

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 Bestimmungsgemäßige Verwendung

Die Geräte sind aufgrund ihrer bauartlichen Konzeption und Ausstattung für Trocknungs- und Entfeuchtungszwecke im industriellen bzw. gewerblichen Einsatz konzipiert. Die Geräte dürfen ausschließlich durch entsprechend unterwiesenes Personal bedient werden.

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.



REMKO Serie AFS

2 Technische Daten

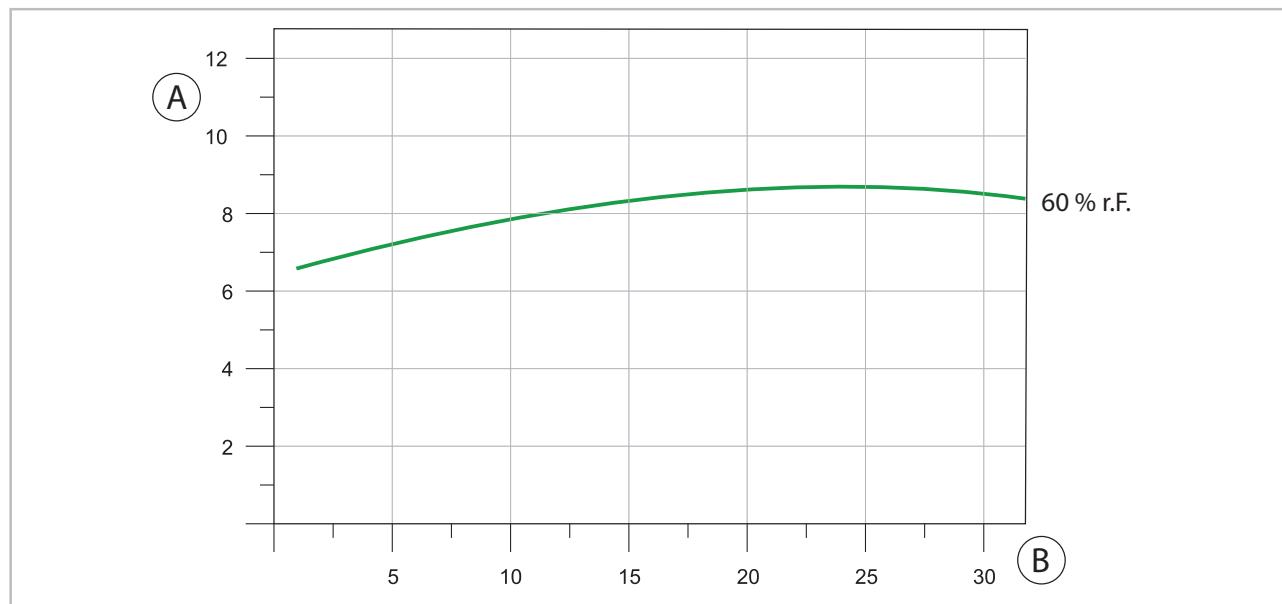
2.1 Gerätedaten

Gerätetyp		ASF 110
Arbeitsbereich Temperatur	°C	1-40
Arbeitsbereich Feuchtigkeit	% r.F.	45-100
Entfeuchtungsleistung max.	l/Tag	9,0
Bei 20 °C / 60 % r.F.	l/Tag	8,7
Luftvolumenstrom max.	m ³ /h	120
Füllmenge Kondensatbehälter	l	3,0
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1~/50
Nennstromaufnahme max.	A	2,9
Leistungsaufnahme max.	kW	0,68
Schalldruckpegel L _{pA} 1m ⁻¹	dB(A)	35-48
Abmessungen		
Tiefe	mm	213
Breite	mm	317
Höhe	mm	499
Gewicht	kg	6,8

¹⁾ In Abhängigkeit des jeweiligen Betriebsmodus.

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

2.2 Leistungsdiagramm



3 Aufbau und Funktion

3.1 Allgemeine Hinweise

- Die Geräte werden mit 230 V/50 Hz Wechselstrom betrieben.
- Der Elektroanschluss erfolgt über ein angebautes Netzkabel mit Schutzkontaktstecker.
- Verlängerungskabel nur passend zur Geräteleistung, Länge und Einsatzort verwenden.

! HINWEIS!

In Nassbereichen ist bauseits ein FI-Schutzschalter gemäß Vorschrift vorzusehen.

⚠️ VORSICHT!

Alle Kabelverlängerungen dürfen nur im aus- bzw. abgerollten Zustand verwendet werden.

Wiederholungsprüfung nach DIN EN 50699 (VDE 0702)

Dieses Gerät ist ein elektrisch betriebenes Haushaltsgerät der Schutzklasse II (schutzisoliert).

Bei Schutzklasse-II-Geräten entfällt die Schutzleiterprüfung. Geprüft werden Sichtzustand, Isolationswiderstand ($\geq 2 \text{ M}\Omega$) und Berührungsstrom ($\leq 0,5 \text{ mA}$) gemäß DIN EN 50699 (VDE 0702).

! HINWEIS!

Lassen Sie Wiederholungsprüfungen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal mit geeigneter Prüftechnik durchführen.

3.2 Gerätebeschreibung

Die Geräte sind für eine universelle und problemlose Luftentfeuchtung konzipiert.

Sie lassen sich dank ihren kompakten Abmessungen bequem transportieren und aufstellen.

Die Geräte arbeiten nach dem Adsorptionsprinzip und sind mit geräusch- und wartungsarmen Umluftventilatoren sowie einem Netzkabel mit Stecker ausgerüstet.

Die vollautomatische Steuerung, der Kondensatbehälter mit integrierter Überlausicherung und der Anschlussstützen für direkte Kondensatableitung garantieren einen störungsfreien Einsatz.

Die Geräte entsprechen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen. Die Geräte sind betriebssicher und einfach zu bedienen.

Einsatzorte der Geräte

Die Geräte werden überall dort eingesetzt, wo auf trockene Räume Wert gelegt wird und wirtschaftliche Folgeschäden (z. B. durch Schimmelbildung) vermieden werden sollen.

Zur Verwendung kommen die Geräte unter anderem zum Austrocknen und Entfeuchten von:

- Wohn-, Schlaf-, Dusch- oder Kellerräumen, Dachböden
- Waschküchen, Wochenendhäusern, Wohnwagen
- Museen, Archiven, Laboren
- Wellnessbereichen, Wasch- und Umkleideräumen etc.
- Bade-, Wasch- und Umkleideräumen etc.
- Garagen, Lagerräumen

REMKO Serie AFS

Funktionsablauf

Durch den Taster ON/OFF werden die Geräte ein- und ausgeschaltet. Es leuchtet die LED des zuletzt gewählten Betriebsmodus im Bedienungstableau. Der Umluftventilator saugt die feuchte Raumluft über das Ansauggitter mit Filter, den Kondensator und den dahinter liegenden Adsorptionsrotor an.

Im internen Regenerationskreislauf wird die Luft über ein Heizelement geleitet, trocknet den Adsorptionsrotor und führt die feuchte, warme Luft durch den Kondensator.

Am kühleren Kondensator wird der Raumluft Wärme entzogen und bis unter den Taupunkt abkühlt. Der in der Raumluft enthaltene Wasserdampf schlägt sich als Kondensat nieder.

Abhängig von der Raumlufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit tropft das kondensierte Wasser stetig durch den integrierten Ablaufstutzen in den darunter befindlichen Kondensatbehälter.

Der Luftstrom wird auf seinem Weg durch bzw. über den Kondensator bis unter den Taupunkt abgekühlt. Der Wasserdampf kondensiert und wird in einer Kondensatfalle gesammelt und abgeführt.

Die so aufbereitete, trockenere Luft vermischt sich wieder mit der Raumluft. Durch die ständige Zirkulation der Raumluft durch das Gerät wird die relative Luftfeuchtigkeit im Aufstellungsraum allmählich bis auf den fest eingestellten Feuchtwert reduziert.

Im Kondensatbehälter ist ein Schwimmer angebracht, der bei gefülltem Behälter den Entfeuchtungsbetrieb über einen Mikroschalter unterbricht. Die Geräte schalten mit einem Signalton (5 mal) ab und die Kontrollleuchte „FULL TANK“ auf dem Bedienungstableau leuchtet auf. Diese erlischt erst beim Wiedereinsetzen des entleerten Kondensatbehälters. Die Geräte kehren in den zuvor gewählten Betriebsmodus zurück.

Im unbeaufsichtigten Dauerbetrieb mit externem Kondensatanschluss wird das anfallende Kondensat kontinuierlich über einen Schlauchanschluss am Kondensatbehälter abgeleitet.

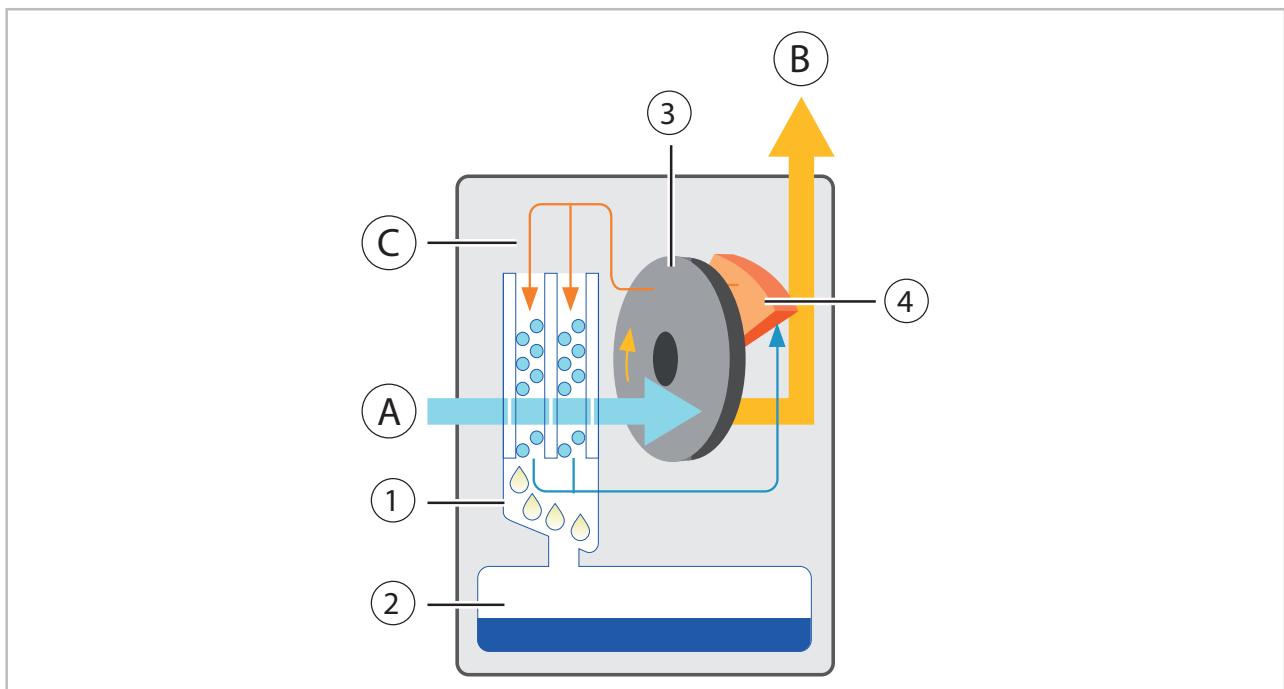


Abb. 1: Schema Arbeitsweise Luftentfeuchter

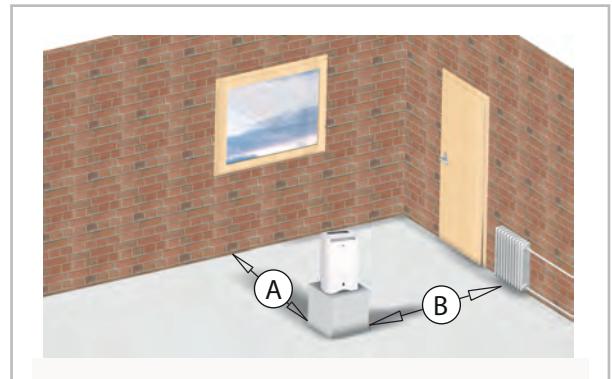
- A: Feuchte Raumluft
- B: Entfeuchtete Raumluft
- C: Gesättigte Luft
- 1: Kondensator

- 2: Kondensatbehälter
- 3: Adsorptions Rotor
- 4: Regenerations Heizelement

4 Aufstellung des Gerätes

Für einen optimalen ökonomischen und sicheren Gerätetrieb sind unbedingt die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Geräte sind standsicher und waagerecht aufzustellen, damit ein ungehinderter Abfluss des Kondensates sichergestellt ist.
- Die Geräte sind nach Möglichkeit in der Raummitte aufzustellen, damit eine optimale Luftzirkulation gewährleistet ist.
- Es ist sicherzustellen, dass die Raumluft ungehindert angesaugt und wieder ausgeblasen werden kann.
- Ein Mindestabstand von 40 cm zu Wänden und von 60 cm oberhalb des Gerätes ist unbedingt einzuhalten.
- Die Geräte sollten nicht in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen aufgestellt werden.
- Eine bessere Raumluftzirkulation wird erreicht, wenn die Geräte ca. 1 m erhöht aufgestellt werden.
- Der zu trocknende bzw. zu entfeuchtende Raum muss gegenüber der umgebenden Atmosphäre geschlossen sein.
- Offene Fenster, Türen usw. sowie das häufige Betreten und Verlassen des Raumes muss möglichst vermieden werden.
- Werden die Geräte in staubhaltiger Umgebung eingesetzt, sind den jeweiligen Bedingungen entsprechend besonders angepasste Pflege- und Wartungsmaßnahmen vorzunehmen.
- Die Geräteleistung ist ausschließlich abhängig von der räumlichen Beschaffenheit, Raumtemperatur, relativen Luftfeuchte und Beachtung der Aufstellanweisungen.
- Die Geräte dürfen nicht in stark staub- / bzw. chlorhaltiger Umgebung oder in Ställen mit ammoniakhaltiger Atmosphäre verwendet werden.



A: Abstand zur Wand - mind. 0,4 m

B: Halten Sie Abstand zu Heizkörpern oder anderen Wärmequellen



Halten Sie Fenster und Türen geschlossen

REMKO Serie AFS

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Allgemeine Hinweise

- Die Geräte werden mit 230 V/50 Hz Wechselstrom betrieben.
- Der Elektroanschluss erfolgt über ein angebautes Netzkabel mit Schutzkontaktstecker.
- Verlängerungskabel nur passend zur Geräteleistung, Länge und Einsatzort verwenden.

! HINWEIS!

In Nassbereichen ist bauseits ein FI-Schutzschalter gemäß Vorschrift vorzusehen.

! VORSICHT!

Alle Kabelverlängerungen dürfen nur im aus- bzw. abgerollten Zustand verwendet werden.

Wiederholungsprüfung nach DIN EN 50699 (VDE 0702)

Dieses Gerät ist ein elektrisch betriebenes Haushaltsgerät der Schutzklasse II (schutzisoliert).

Bei Schutzklasse-II-Geräten entfällt die Schutzleiterprüfung. Geprüft werden Sichtzustand, Isolationswiderstand ($\geq 2 \text{ M}\Omega$) und Berührungsstrom ($\leq 0,5 \text{ mA}$) gemäß DIN EN 50699 (VDE 0702).

! HINWEIS!

Lassen Sie Wiederholungsprüfungen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal mit geeigneter Prüftechnik durchführen.

5.2 Elektrisches Anschlusschema

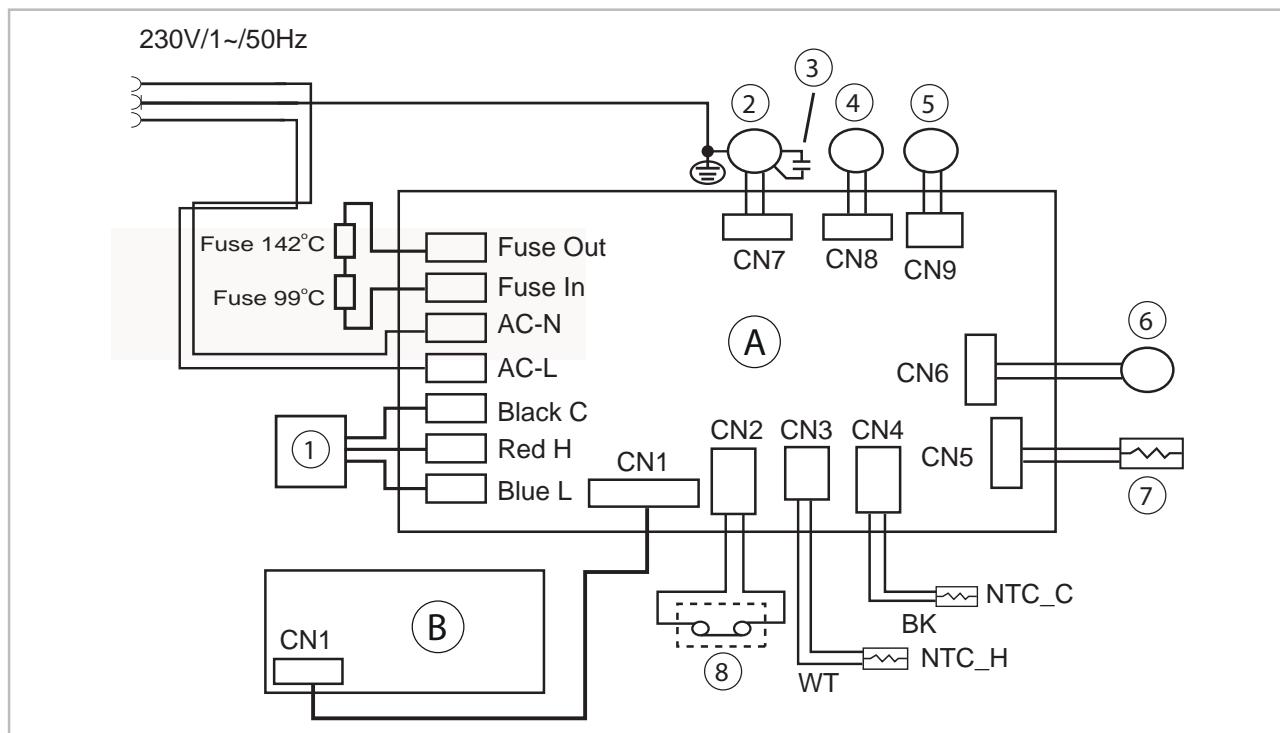


Abb. 2: Elektrisches Anschlusschema

- A: Steuerplatine
B: Display
1: Heizelement
2: Ventilator Umluft
3: Kondensator
4: Ventilator Regeneration

- 5: Adsorptionsrotor
6: Swingmotor
7: Sensor
8: Mikroschalter
BK: Schwarz
WT: Weiß

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

6 Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme oder entsprechend den örtlichen Erfordernissen müssen die Ansaug- und Ausblasgitter auf Verschmutzung kontrolliert werden.

! HINWEIS!

Verschmutzte Gitter und Filter sind umgehend zu reinigen, bzw. auszutauschen.

Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Alle Verlängerungen des Elektroanschlusses müssen über einen ausreichenden Leitungsschnitt verfügen und dürfen nur vollständig aus- bzw. abgerollt verwendet werden.
- Das Netz-Anschlusskabel nicht als Zugschnur benutzen.
- Die Geräte arbeiten nach dem Einschalten vollautomatisch bis zur Regelabschaltung durch den Timer oder Schwimmer des gefüllten Kondensatbehälters.
- Der Kondensatbehälter muss ordnungsgemäß eingesetzt sein.

Ohne korrekt eingesetztem Kondensatbehälter ist keine Gerätefunktion möglich!

- Die Geräte sind zur Sicherheit mit einem Neigungsschalter versehen, der den Betrieb eines umgefallenen oder liegenden Gerätes verhindert.

Ein Geräteneustart ist erst bei aufrechter Aufstellung möglich!

Sollen die Geräte im Dauer- betrieb mit einem externen Kondensatanschluss arbeiten, ist der entsprechende Abschnitt zu beachten.

Bedienungstableau



① ON/OFF

Schaltet das Gerät ein oder aus. Nach dem Ausschalten läuft das Gerät noch etwa 2 Minuten nach, um Restwärme sicher abzuführen (Ausschaltverzögerung).

② SET

Ermöglicht die Einstellung des gewünschten Feuchtwerts. Feine Zwischenstufen lassen sich eben-falls festlegen.

③ FAN

Regelt die Lüfterstufe – je nach Wunsch kann zwischen leisem Betrieb oder stärkerem Luftstrom gewählt werden.

④ TIMER

Dient zur Einstellung einer verzögerten Abschaltung. So kann das Gerät automatisch nach einer gewünschten Laufzeit ausgeschaltet werden.

⑤ SWING

Ermöglicht die Auswahl eines festen Luftaustrittswinkels oder das Ein- bzw. Ausschalten der Swing-Funktion.

⑥ ANZEIGE

FULL TANK: Zeigt an, dass der Kondensatbehälter voll ist.

CHECK: Weist auf einen verschmutzten Filter hin.

REMKO Serie AFS

Inbetriebnahme des Gerätes

- Den Elektroanschluss des Gerätes mit einer ordnungsgemäß abgesicherten Netzsteckdose verbinden.
- Mit der  -Taste einschalten. Es startet mit den zuletzt verwendeten Einstellungen für Luftfeuchtigkeit und Lüfterstufe (außer Timer).



Nach einem Stromausfall nimmt das Gerät den Betrieb mit allen vorherigen Einstellungen automatisch wieder auf.

- Stellen Sie mit der SET-Taste den gewünschte Feuchtewert zwischen 40 % und 60 % in 5 %-Schritten ein: 40 % → 45 % → 50 % → 55 % → 60 % Zwischenwerte werden durch das gleichzeitige Leuchten zweier benachbarter LEDs angezeigt.

Je nach gewähltem Feuchtewert passt das Gerät automatisch die Entfeuchtungsleistung an. Die Lüfterstufe kann bei Bedarf manuell nachträglich angepasst werden.

Hinweis zur Funktionsweise

Wenn die eingestellte Luftfeuchtigkeit höher als die aktuelle Raumluftfeuchtigkeit ist, blinkt die LED-Anzeige. Das Gerät wechselt in den Energiesparmodus.

- Die Heizfunktion schaltet ab
- Die Luftklappe stoppt
- Nach 2 Minuten Nachlauf stoppt das Gerät vollständig

Sobald die Raumluftfeuchtigkeit mehr als 5 % über dem eingestellten Wert liegt, startet das Gerät automatisch neu.

Automatische Überprüfung

Nach jeder 30-minütigen Pause läuft der Ventilator für 5 Minuten, um die Raumluftfeuchtigkeit zu prüfen.

Liegt sie 5 % über dem Zielwert, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf.

Liegt sie darunter, bleibt das Gerät für weitere 30 Minuten im Pause-Modus.

Optional kann während dieser Pausen über die Tasten festgelegt werden, ob der Ventilator komplett stoppen soll.

- Die Lüfterstufe kann unabhängig vom gewählten Feuchtewert manuell eingestellt werden. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

AUTO

Die Lüftergeschwindigkeit und Heizstufe werden automatisch geregelt:

- Erhöhung von niedrig auf hoch, wenn die Raumfeuchtigkeit mehr als 10 % über dem eingestellten Wert liegt
- Reduzierung von hoch auf niedrig, wenn die Differenz 5 % oder weniger beträgt

LOW

Das Gerät arbeitet mit niedriger Lüftergeschwindigkeit und niedriger Heizstufe – ideal für leisen und energieeffizienten Betrieb.

HIGH

Der Betrieb erfolgt mit hoher Lüftergeschwindigkeit und hoher Heizstufe für maximale Leistung.



Die Ausblasttemperatur kann betriebsbedingt durch das integrierte Heizelement zusätzlich ansteigen. Je nach gewählter Lüfterstufe wird so eine optimale Entfeuchtungsleistung erzielt.

- Aktivieren Sie die Swing-Funktion. Damit steuern Sie die Lamellenposition. Es kann entweder ein fester Luftaustrittswinkel gewählt oder die automatische Schwenkbewegung (Swing-Funktion) aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Hinweis: Nach jeder Eingabe erfolgt automatisch eine Justierung der Lamellenposition.



Folgende Hinweise sind ebenfalls unbedingt zu beachten:

- Einen ungehinderten Luftausblas sicherstellen.
Nur so ist ein optimaler Gerätetrieb gewährleistet!
- Es ist darauf zu achten, dass empfindliche Gegenstände wie z. B. Zimmerpflanzen nicht direkt vom austretenden Luftstrom getroffen werden

TIMER

Mit dieser Taste lässt sich ein rückwärts zählender Ausschalttimer aktivieren. Durch mehrfaches Drücken können folgende Laufzeiten eingestellt werden:

2 HR → 4 HR → 8 HR → 12 HR

Ein weiterer Tastendruck deaktiviert den Timer wieder.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet sich das Gerät automatisch aus.



Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet sich das Gerät automatisch aus. Der Timer muss nach jeder abgelaufenen Zeiteinstellung erneut manuell aktiviert werden.

Betrieb mit externer Zeitschaltuhr

Bei Verwendung einer externen Zeitschaltuhr muss diese steckerfertig sein.

Hinweis: Das Durchtrennen des Gerätesteckers ist nicht zulässig. Wird die Stromversorgung über die Zeitschaltuhr unterbrochen und später wieder eingeschaltet, nimmt das Gerät den Betrieb automatisch mit allen zuletzt verwendeten Einstellungen wieder auf/- ausgenommen die Timer-Funktion, die manuell neu gesetzt werden muss.

Kondensatbehälter entleeren

In regelmäßigen Abständen muss der eingebaute Kondensatbehälter entleert werden. Bei gefülltem Kondensatbehälter wird der Entfeuchtungsbetrieb automatisch unterbrochen. Die Kontrollleuchte „FULL TANK“ zeigt an, dass das Gerät abgeschaltet hat und der Behälter voll ist.

1. Den gefüllten Behälter vorsichtig nach vorne herausziehen.



2. Das Kondensat durch die Ausgusöffnung entleeren.



Wird der Kondensatbehälter während des Betriebs entnommen, ertönt ein Signalton als Warnhinweis.

- 3 . Den geleerten Kondensatbehälter wieder sorgfältig in das Gerät einsetzen.

Die Kontrollleuchte „FULL TANK“ erlischt und das Gerät arbeitet vollautomatisch weiter.



Der Start des Gerätes erfolgt nur bei korrekt eingesetztem Kondensatbehälter.

REMKO Serie AFS

Dauerbetrieb mit externem Kondensatablauf

Für eine kontinuierliche Entwässerung kann der beigegebte 2 m lange Schlauch oder alternativ ein Schlauch mit einem Innendurchmesser von 12 mm angeschlossen werden.



Das Schlauchende darf nicht unter Wasser stehen. Ein ungehinderter Abfluss des Kondensats muss jederzeit gewährleistet sein.

2. Durch die jetzt freiliegenden Öffnung kann ein ausreichend langer und geeigneter Ablauchschlauch nach Außen verlegt werden.



Das Kondensat ist im unbeaufsichtigten Dauerbetrieb vorzugsweise in einen tieferliegenden Abfluss abzuleiten. Bei Verwendung eines externen Auffangbehälters (Wanne, Eimer etc.) ist das Gerät entsprechend erhöht aufzustellen.

! HINWEIS!

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Ablauchschlauch mit Gefälle zum Abfluss verlegt wird, damit das Kondensat ungehindert ablaufen kann!

1. Mit einem geeigneten Werkzeug die Abdeckung [F] aus der Geräterückwand entfernen.



7 Störungsbeseitigung und Kundendienst

Die Geräte und Komponenten werden mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie bitte die Funktion nach unterstehenden Punkten. Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren Fachhändler!



Wenn die CHECK-LED leuchtet dann prüfen Sie den Ansaugfilter auf Verschmutzung und reinigen diesen gemäß Wartungsanleitung.

Funktionelle Störungen

Ursache	Abhilfe
Das Gerät läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufstellung des Gerätes überprüfen (Neigungsschalter) Ein Betrieb ist nur bei aufrechter Aufstellung möglich! ■ Netzanschluss und die bauseitige Netzabsicherung überprüfen 230V/1~/50 Hz ■ Netzstecker und Netzkabel auf Beschädigungen überprüfen ■ Kondensatbehälter auf Füllstand bzw. korrekten Sitz kontrollieren Die Kontrollleuchte „FULL TANK“ darf nicht leuchten! ■ Den Mikroschalter des Kondensatbehälters auf Funktion überprüfen ■ Auf freien Luftansaug und Luftausblas überprüfen Überhitzung! ■ Feinsicherung auf der Steuerplatine überprüfen
Das Gerät läuft, aber keine Kondensatbildung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raumtemperatur überprüfen Der Arbeitsbereich des Gerätes liegt zwischen 1 °C und 40 °C ■ Luftfeuchtigkeit hat den eingestellten Wert unterschritten ■ Das Ansauggitter und Luftfilter auf Verschmutzung überprüfen Bei Bedarf reinigen bzw. auswechseln! ■ Die Tauscherfläche des Absorptionsrotors auf Verschmutzung kontrollieren lassen. <p>Diese Arbeiten erfordern das Öffnen des Gerätes und sind nur durch einen autorisierten Fachbetrieb auszuführen!</p>
Das Gerät ist laut bzw. Kondensat läuft aus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollierten, ob das Gerät auf einem ebenen und festen Untergrund steht ■ Kontrollierten, ob das Gerät aufrecht und sicher steht ■ Kontrollierten lassen, ob die Kondensatfalle oder der Anschlussstutzen Schmutzablagerungen aufweist. <p>Diese Arbeiten erfordern das Öffnen des Gerätes und sind nur durch einen autorisierten Fachbetrieb auszuführen!</p>

REMKO Serie AFS

8 Außerbetriebnahme

Mit dem Taster  des Bedienungstableau das Gerät ausschalten.

Die Betriebsart-LED erlischt. Bedingt durch die Nachlaufzeit schaltet sich das Gerät erst nach ca. 2 Minuten vollständig ab.

! HINWEIS!

Ein wiederholtes, schnelles Hintereinander-Trennen der Spannungsversorgung ist unbedingt zu vermeiden. Dies kann zu Schäden an der Steuerelektronik führen. Solche Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Bei längeren Stillstandszeiten sind die Geräte vom Stromnetz zu trennen.

Der Kondensatbehälter ist vollkommen zu entleeren und mit einem sauberen Tuch zu trocknen.

Auf evtl. später nachtropfendes Kondensat achten!

Vor einer evtl. Einlagerung sind die Geräte gründlich zu reinigen und zu trocknen.

Zur Einlagerung sind die Geräte evtl. mit einer Kunststoffhülle oder Folie abzudecken und in aufrechter Position an einem geschützten und trockenen Lagerplatz aufzubewahren.

Die Geräte sind nur in aufrechter Position an einem geeigneten und vor Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Lagerplatz aufzubewahren.

Gerätetransport

Die Geräte sind zum leichteren und bequemen Transport mit einem Handgriff versehen.



- Vor jedem Ortswechsel ist das Gerät auszuschalten und der Netzstecker aus der Netzteckdose zu ziehen
- Der Kondensatbehälter ist vollkommen zu entleeren

! HINWEIS!

Es ist auf nachtropfendes Kondensat zu achten. Nach Abschalten der Geräte kann noch Kondensat nachtropfen.

- Solange sich noch Restfeuchtigkeit im Gerät bzw. Wasser im Kondensatbehälter befindet, dürfen die Geräte nur in aufrechter Position transportiert werden

⚠ WARNUNG!

Das Netzkabel darf niemals als Zugschnur oder Befestigungsmittel benutzt werden.

9 Pflege und Wartung

9.1 Pflege und Wartung

Allgemeine Hinweise



Die regelmäßige Pflege und Wartung ist die Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer und einen störungsfreien Gerätebetrieb.

Alle beweglichen Teile haben eine wartungsarme Dauerschmierung.



GEFAHR!

Vor allen Arbeiten an den Geräten muss der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.

- Die regelmäßigen Pflege- und Wartungsintervalle einhalten



HINWEIS!

Ansaug- und Ausblasgitter regelmäßig auf Verschmutzung kontrollieren.

- Die Geräte sind entsprechend den Einsatzbedingungen je nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen
- Die Geräte frei von Staub und sonstigen Ablagerungen halten
- Die Geräte nur trocken oder mit einem angefeuchteten Tuch reinigen
- Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen (z.B. Hochdruckreiniger usw.)
- Keine scharfen oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel verwenden
- Auch bei starken Verschmutzungen nur geeignete Reinigungsmittel verwenden
- Ansaug- und Ausblasgitter regelmäßig auf Verschmutzung kontrollieren.

Bei Bedarf reinigen bzw. auswechseln!

Filterreinigung

Zur Vermeidung von Geräteschäden ist das Gerät mit einem Ansauggitter mit integriertem Luftfilter ausgestattet.

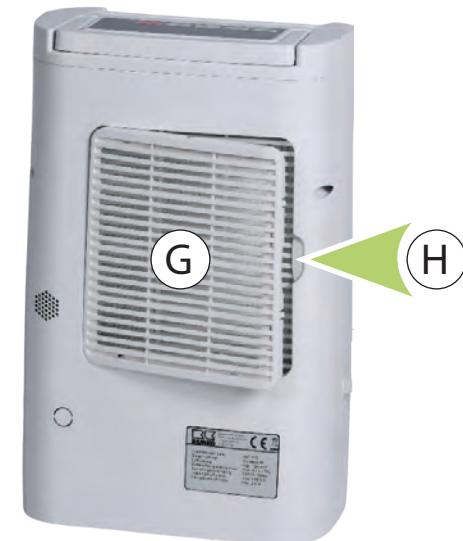
Um Leistungsverluste bzw. Gerätestörungen zu vermeiden, ist das Ansauggitter mit Filter je nach Bedarf, jedoch mindestens jede Woche zu kontrollieren und falls erforderlich zu reinigen.

1. Das Gerät mit dem Betriebstaster ausschalten.

Nachlaufzeit beachten!

2. Den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.

3. In die Mulde [H] greifen, das Ansauggitter [G] zur Seite aus dem Gerät ziehen.



HINWEIS!

Die Geräte dürfen nicht ohne eingesetztes Ansauggitter und Luftfilter betrieben werden!

REMKO Serie AFS

4. Das Ansauggitter mit handwarmem Wasser oder mit einem Staubsauger reinigen.



5. Bei stärkeren Verschmutzungen kann das Gitter mit Filter in einer lauwarmen (max. 40 °C) Seifenlösung gespült werden. Anschließend unbedingt mit klarem Wasser sorgfältig ausspülen und trocknen lassen!



6. Vor dem Wiedereinsetzen ist darauf zu achten, dass das Gitter mit Filter völlig trocken und unbeschädigt ist.

! HINWEIS!

Stark verschmutzte Staubfilter müssen durch Neuteile ersetzt werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

9.2 Wartungsprotokoll

Gerätetyp:	Gerätenummer:	
	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
Gerät gereinigt -Außen		
Gerät gereinigt -Innen		
Ventilatorflügel gereinigt		
Ventilatorgehäuse gereinigt		
Kondensator gereinigt		
Verdampfer gereinigt		
Lüfterfunktion geprüft		
Ansauggitter und Filter gereinigt		
Gerät auf Beschädigungen geprüft		
Schutzvorrichtungen geprüft		
Alle Befestigungsschrauben überprüft		
Elektrische Sicherheitsüberprüfung		
Probelauf		

Bemerkungen:

.....

01. Datum:	02. Datum:	03. Datum:	04. Datum:	05. Datum:
.....
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
06. Datum:	07. Datum:	08. Datum:	09. Datum:	10. Datum:
.....
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
11. Datum:	12. Datum:	13. Datum:	14. Datum:	15. Datum:
.....
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
16. Datum:	17. Datum:	18. Datum:	19. Datum:	20. Datum:
.....
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift

Gerät gemäß den gesetzlichen Vorschriften nur durch autorisiertes Fachpersonal warten lassen.

REMKO Serie AFS

10 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

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

The screenshot shows a web interface for searching replacement parts. At the top, there's a navigation bar with icons for menu, search, user profile, and shopping cart. The main title is "Ersatzteilsuche". Below it, there are two search fields: "Suche nach Seriennummer" and "Suche nach Artikelnummer", both with placeholder text "Serie/Schaltungsnummer". To the right of these fields is a green button labeled "Suchen" with a magnifying glass icon. The central part of the page displays a product detail card for a device. The card includes the REMKO logo, a CE mark, and a detailed technical specification table. The table lists the following information:

Typenschildnummer	RWS 400 DC-Silz
Geräteseriennummer	1927AA80005
Netzspannung	230 V AC
Kaltleistung	100W
Übertragungsrate (Gesamt)	RS232
Max. Betriebsdruck (Niedrig)	0,57 kg (0,8 lb)
Max. Betriebsdruck (Hoch)	3,00 kg (6,6 lb)
Stromverbrauch (Niedrig)	IP 24/DIN-RS
Stromverbrauch (Hoch)	IP 24/DIN-RS
Betriebstemperatur (Mindest)	1,07 kWh

Below the table, the number "1927AA80005" is highlighted in a blue box. To the right of the table, there's a note: "Um zu gewährleisten, dass Sie das passende Ersatzteil erhalten, geben Sie bitte die Seriennummer Ihres REMKO-Gerätes an. Die Seriennummer / Herstellergerätenummer befindet sich auf dem silberfarbenen Typenschild jedes REMKO-Gerätes. Bitte beachten Sie, dass innen- und Außengeräte unterschiedliche Typenschilder haben". At the bottom right of the card, there's a barcode with the number "1927AA80005" below it. The footer of the page contains a link "Kontakt und Internationale Vertriebung" with a globe icon.

11 Index

A

Anschlusschema, elektrisches	12
Anzeige der Fehlercodes	17
Aufstellung des Gerätes	11
Außenbetriebnahme	18

E

Einsatzorte	9
Elektrischer Anschluss	9, 12
Elektrisches Anschlusschema	12
Ersatzteillisten	22
Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen	22
Explosionszeichnungen	22

F

Fehlercodes, Anzeige und Beschreibung	17
Filterreinigung	19
Funktionsablauf	10

G

Gerät aufstellen	11
Gerätedarstellung	22
Geräteentsorgung	7
Gerätestart	13
Gewährleistung	6

I

Inbetriebnahme	13
--------------------------	----

K

Kundendienst	17
------------------------	----

L

Leistungsdiagramm	8
-----------------------------	---

P

Pflege	19
Pflege und Wartung	19

R

Recycling	7
---------------------	---

S

Sicherheit	
Allgemeines	4
Eigenmächtige Ersatzteilherstellung	6
Eigenmächtiger Umbau	6
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	5
Hinweise für den Betreiber	5
Hinweise für Inspektionsarbeiten	6
Hinweise für Montagearbeiten	6
Hinweise für Wartungsarbeiten	6
Kennzeichnung von Hinweisen	4
Personalqualifikation	4
Sicherheitsbewusstes Arbeiten	5
Störungsbeseitigung und Kundendienst	17

U

Umweltschutz	7
------------------------	---

V

Verpackung, entsorgen	7
---------------------------------	---

W

Wartung	19
-------------------	----

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
Internet www.remko.de

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

