



AIRWATERGREEN
Dehumidifiers Made in Sweden

Handbuch für
REX Basic, Cloud und Integrate

Original-Betriebsanleitung

März 2021

Inhalt

1. Wichtige Informationen	4
1.1. Garantie	6
2. Einleitung.....	6
3. Installation	6
3.1. Grundvoraussetzungen.....	6
4. Betrieb.....	7
4.1. Inbetriebnahme einer WiFi-Funktion.....	8
4.2. Inbetriebnahme der Modbus-Funktion.....	8
4.3. Betriebsmitteilungen	9
5. Menüsystem.....	9
5.1. „Cool down“	9
5.2. „Advanced menu“	10
5.3. „Granulate cycles“	11
5.4. „Handle Modbus“	11
6. Wartung.....	12
6.1. Wartungsschema	12
6.2. Filter.....	13
6.3. Granulat.....	14
6.4. Kassette	15
6.5. Funktionskontrolle	15
6.6. Servicecodes.....	16
6.7. Servicecode zurückstellen.....	17
7. Entsorgung.....	17
Anhang 1	18
Anhang 2.....	20
Anhang 3.....	21
Anhang 4.....	24

1. Wichtige Informationen

REX Basic, Cloud und Integrate sind zur Entfeuchtung und Aufwärmung von Luft vorgesehen. Wenn der Luftentfeuchter zu anderen Zwecken als den im vorliegenden Handbuch angegebenen verwendet wird, kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.

Hersteller:

Airwatergreen AB

Lastbilsgatan 9

SE-754 54 Uppsala

SCHWEDEN

E-Mail: info@airwatergreen.com

Es gelten die folgenden Umgebungsbedingungen für Betrieb, Transport und Lagerung:

Typ	T max [°C]	T min [°C]	RH max [%]	RH min [%]	m. ü. NN [m]
Betrieb	50	0	100	0	2000
Transport	30	-20	60	0	-
Lagerung	30	-20	60	0	-

Tabelle 1: Zusammenfassung

ACHTUNG! Der Drehschalter (s. Abb. 1) dient zum Starten und Stoppen des Entfeuchters. Er dient außerdem als Notstopp-Schalter. Daher darf der Drehschalter keinesfalls blockiert werden.



Abbildung 1: Drehschalter des Entfeuchters

Airwatergreen AB erklärt die Konformität des Entfeuchters mit folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

RoHs-Richtlinie 2011/65/EU

R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

WEEE-Richtlinie 2012/19/EG

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und Energieverbrauchskennzeichnungs-Richtlinie 2010/30/EU

Folgende harmonisierte Normen kamen zur Anwendung:

EN 60204-1: 2006/A1:2009 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61000-6-2:2005 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 50581:2012 – Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung

Diese Erklärung gilt nur dann, wenn die Installation der Geräte in Übereinstimmung mit den

schriftlich angegebenen Anweisungen von Airwatergreen erfolgt und wenn an den Produkten keine Änderungen vorgenommen wurden.

1.1. Garantie

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum, an dem der Entfeuchter das Werk verlassen hat. Die Garantie beinhaltet den kostenlosen Austausch defekter Teile und Komponenten aus der Herstellung. Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss nachgewiesen werden, dass der Entfeuchter gemäß den Bestimmungen im vorliegenden Handbuch verwendet wurde und dass der Fehler in der Garantiezeit entstanden ist. Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss der Entfeuchter gemäß der Empfehlung und Anleitungen in Abschnitt 6 des vorliegenden Handbuchs gewartet und gepflegt werden. Wartung und Pflege müssen dokumentiert werden.

2. Einleitung

REX Basic, Cloud und Integrate sind zur Regulierung der Luftfeuchtigkeit in Innenräumen in industrieller Umgebung vorgesehen. REX kondensiert Feuchtigkeit mithilfe des patentierten Verfahrens für die warme Kondensation von Airwatergreen. Im vorliegenden Handbuch werden die Installationsverfahren, der Betrieb, die Wartung und Pflege sowie die Entsorgung des Produkts zum Ende seiner Lebensdauer beschrieben.

3. Installation

Die unten genannten Grundvoraussetzungen gelten für alle geplanten Installationen. Wenn die Installation diese Grundvoraussetzungen nicht einhält, kann es zu Schäden am Gerät und seiner Umgebung kommen oder das Gerät kann seine gewünschte Funktion nicht erfüllen. Wenden Sie sich bei eventuellen Unklarheiten und Fragen rund um die Installation an den Händler oder Hersteller.

3.1. Grundvoraussetzungen

1. REX Basic, Cloud und Integrate sind zur Regulierung der Luftfeuchtigkeit in Innenräumen in industrieller Umgebung vorgesehen.
2. Der Entfeuchter muss an einen geerdeten Stromanschluss mit der Spannung und Frequenz angeschlossen werden, die auf dem Typenschild des Geräts angegeben sind, also 400 V AC

- 3-phasig, 50 Hz und 16 A mit entsprechender Sicherung pro Phase.
3. Der Abfluss des Entfeuchters ist mit einem Schlauch und einer Ringklemme an eine Ablauföffnung anzuschließen. Achten Sie darauf, dass der Schlauch sicher angeschlossen ist und keine Flüssigkeit entweichen kann. Verwenden Sie einen ½"-Schlauch. Die Druckhöhe liegt bei max. 2 Meter. Achten Sie darauf, dass der Ablauf des Schlauchs nicht blockiert ist und dass der Schlauch keine Knickstellen bilden kann. Der Schlauch muss gesichert werden und es müssen Markierungen zum Hinweis auf den Schlauch angebracht werden. Das Gerät verfügt nicht über ein Rückschlagventil. Daher muss der Schlauch so installiert werden, dass kein Rücklauf erfolgen kann.
 4. Der Entfeuchter muss stabil auf dem Boden stehen. Es dürfen keine Gegenstände gegen den Entfeuchter gelehnt oder so platziert werden, dass der Entfeuchter umkippen könnte.
 5. Es kann heiße Luft mit ca. 50 Grad Celsius aus dem Entfeuchter ausgestoßen werden. Dieser Luftstrom darf nicht gegen Gegenstände gerichtet werden, die empfindlich gegen heiße, feuchte oder trockene Luft sind.
 6. Achten Sie darauf, dass der Entfeuchter nicht auf einem wasserempfindlichen Untergrund steht.
 7. Es muss jederzeit möglich sein, für Wartungszwecke auf den Entfeuchter zuzugreifen.

4. Betrieb

Der Entfeuchter arbeitet kontinuierlich. Im Entfeuchter befinden sich zwei Kammern. In der ersten Kammer wird die Feuchtigkeit aufgenommen und im Entfeuchter zwischengelagert. In der zweiten Kammer wird die Feuchtigkeit I kondensiert. An der Vorderseite des Entfeuchters befinden sich eine Anzeige, ein Drehschalter und ein Tastenfeld. Die Anzeige informiert über die relative Luftfeuchtigkeit (RH), die Temperatur (T), den eingestellten Sollwert (RHs) sowie über weitere Einzelheiten wie z. B. Servicecodes. Unter der Anzeige befindet sich das Tastenfeld mit drei Tasten für die Einstellung des Sollwerts und weitere Funktionen. Unter den Tasten befindet sich der Drehschalter für Start und Stopp.

Die Anwendung des Entfeuchters erfolgt folgendermaßen:

1. Drehen Sie den Drehschalter von Position 0 auf Position 1, um den Entfeuchter zu starten.
2. Stellen Sie den gewünschten Sollwert, auf den der Entfeuchter die Raumluft regulieren soll, mit

den Tasten „+“ und „-“ des Tastenfelds ein. Die Standardeinstellung ist eine relative Luftfeuchtigkeit von 55 %.

3. Drücken Sie auf „Set“, um zwischen „Cool down“ und „Advanced menu“ hin- und herzuschalten. „Cool down“ wird verwendet, um das Gerät z. B. für Wartungszwecke oder vor dem Abschalten herunterzukühlen. Unter „Advanced menu“ befinden sich die erweiterten Einstellungen, die in Abschnitt 5 beschrieben werden.
4. Der Entfeuchter wird durch Drehen des Drehschalters auf die Position 0 gestoppt.

4.1. Inbetriebnahme einer WiFi-Funktion

In Fällen, in denen REX Cloud installiert werden soll, muss das Gerät mit einer externen Netzwerkverbindung verbunden werden. Dieser wird dann über Modbus mit REX verbunden. Siehe separate Anleitung.

4.2. Inbetriebnahme der Modbus-Funktion

Wenn eine Steuerung den Entfeuchter über Modbus steuern soll, kann er über RS485 mit der Steuerung verbunden werden. Bei kabelgestütztem Modbus liegt **RS-485+** (D1) (A-Line) an **Pin 1** und **RS-485-** (D2) (B-Line) an **Pin 2** an. Die maximale Kabellänge bei kabelgestütztem Modbus beträgt 30 m. Das Kabel muss an beiden Enden geschirmt sein. Zur Einstellung der Parameter und zur Inbetriebnahme der Steuerung befolgen Sie die Anweisungen unten:

Aktivierung von Modbus:

1. Drehen Sie den Drehschalter von Position 0 auf Position 1, um den Entfeuchter zu starten.
2. Drücken Sie auf „Set“, bis „Advanced menu“ erscheint. Wählen Sie „Yes“.
3. Drücken Sie mit „+“ vor bis „Handle MODBUS“. Drücken Sie auf „Set“.
4. Auf der Anzeige erscheint nun „Set mode“. Drücken Sie auf „Set“.
5. In diesem Menü können Sie unter folgenden Kommunikationsprotokollen wählen: RTU, ASCII, TCP/IP
6. Drücken Sie vor bis zum gewünschten Kommunikationsprotokoll und drücken Sie auf „Set“. Das gewählte Protokoll wird mit einem Sternchen markiert.
7. Drücken Sie mit „+“ vor bis „Set slave ID“. Drücken Sie auf „Set“.
8. Gehen Sie mit „+“ und „-“ auf „ID“. Drücken Sie dann auf „Set“.

Deaktivierung von Modbus:

1. Gehen Sie auf „Handle MODBUS“ und drücken Sie auf „Set“.
2. Auf der Anzeige erscheint „Set mode“. Drücken Sie auf „Set“.
3. Drücken Sie auf „+“, bis auf der Anzeige „Inactive“ erscheint. Drücken Sie auf „Set“.
4. Ein Sternchen markiert, dass die Deaktivierung durchgeführt wurde.

4.3. Betriebsmitteilungen

Beim Betrieb des Entfeuchters können auf der Anzeige Mitteilungen erscheinen. Diese Mitteilungen zeigen den Betriebsstatus an, siehe unten:

- **Cooling** – Der Entfeuchter kühlt sich ab.
- **Heating** – Der Entfeuchter kondensiert Wasser.
- **Time for service** – Das Granulat muss ausgetauscht werden. Siehe Abschnitt 6.3.

5. Menüsystem

Im folgenden Abschnitt wird das Menüsystem beschrieben. Das „Advanced menu“ ist zirkulär aufgebaut und ermöglicht damit das Erreichen von Menüs sowohl nach rechts als auch nach links. Wenn man sich z. B. im Menü „Energy“ befindet, kann man zu „Back“ durch einmal Drücken auf „-“ und zu „Tot.time“ durch einmal Drücken auf „+“ gelangen.

Um in den Menüs weiter nach unten zu gehen, drücken Sie im gewünschten Menü auf „Set“, um in den Menüs weiter nach oben zu gehen, müssen Sie dagegen zunächst „Back“ wählen und dann auf „Set“ drücken.

Diese Art der Bewegung durch die Menüpunkte gilt, wenn dem Anwender mehr als eine einzige Auswahl zur Verfügung steht. Eine alternative Art der Bewegung in Menüs ist das Drücken von „-“ oder „+“ unter der gewünschten Auswahl, wenn z. B. „No“ oder „Yes“ auf der Anzeige steht.

5.1. „Cool down“

Wird verwendet, um den Entfeuchter vor dem Abschalten oder für Wartungszwecke herunterzukühlen. Zu diesem Menü gelangen Sie durch Drücken auf „Set“ im Startmenü. Wählen Sie zwischen „Yes“ und „No“. Wenn Sie „No“ wählen, öffnet sich das „Advanced menu“, siehe

5.2, wenn Sie „Yes“ wählen, startet die Abkühlung des Entfeuchters. Sie beginnt, wenn auf der Anzeige „Cooling“ erscheint, und ist abgeschlossen, wenn auf der Anzeige 10 Sekunden lang „Cooling complete press set“ erscheint, bevor das Gerät zum Startmenü zurückgeht.

5.2. „Advanced menu“

Im „Advanced menu“ können verschiedene Parameter eingestellt werden, die z. B. den Betriebsmodus verwalten. Dafür können Sie mit „+“ und „-“ durch die Menüpunkte gehen. Um in der Menüauswahl weiter nach unten zu gehen oder einen Wert einzustellen, drücken Sie auf die Taste „Set“.

Welche Menüs und Menüpunkte zur Verfügung stehen, ist abhängig vom jeweiligen Produkt, siehe unten.

Folgende Untermenüs finden sich bei sämtlichen Modellen unter dem „Advanced menu“:

- „Energy:“ – Gesamtenergieverbrauch des Entfeuchters.
- „Tot.time:“ – Gesamtbetriebsdauer des Entfeuchters.
- „Function Control“ – Zur Durchführung der Funktionstests des Geräts sowie zum Abrufen des Status von Signalen
- „Handle service“ – Zur Handhabung der Wartung beim Granulataustausch.

Die folgenden Menüpunkte finden sich unter dem „Advanced menu“ bei den Modellen Cloud und Integrate:

- „Set fan speed“ – Zur Einstellung der Lüfterdrehzahl zwischen 10 und 100 %.
- „Use mold curve“ – Wird zur Regulierung der relativen Feuchtigkeit auf 10 Prozenteinheiten unter der Schimmelkurve LIM I verwendet.
- „Handle modbus“ – Handhabung der Funktionen für Modbus.

Mit diesem Menü haben Anwender Zugriff auf die Funktionstests, die gemäß dem Wartungsschema in Abschnitt 6.1 regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Starten Sie den ausgewählten Funktionstest mit „Set“ und folgen Sie dann den Anleitungen auf der Anzeige.

Unter „Function Control“ finden sich folgende Punkte:

- „Enable test mode“ – Setzt das Gerät in den Funktionskontroll-Modus.
- „Enable fan“ – Start des Lüfters.
- „Enable Wat. pump“ – Start der Wasserpumpe.
- „Enable Air comp“ – Start des Kompressors.
- „Enable Left chamber“ – Linke Kammer als aktive Kammer einstellen.
- „Enable heater“ – Start der Aufwärmung in der aktiven Kammer.
- „Enable vacuum“ – Start der Vakuumpumpe.
- „RH Temp“ – Zeigt die relative Luftfeuchtigkeit und die Temperatur der einströmenden Luft.
- „RH Temp“ – Zeigt die relative Luftfeuchtigkeit und die Temperatur der Trocken- und Warmluft.
- „1: “ und „2: “ – Zeigt die Temperatur des Granulats.
- „w0 v0 c1 a0 f0“ – Zeigt den Status, 0 ist Aus und 1 ist Ein, für die Wasserpumpe „w“, die Vakuumpumpe „v“, deren Kammer aktiv ist, „c0“ für links und „c1“ für rechts, „a“ für den Kompressor und „f“ für den Lüfter. Der Lüfter zeigt einen Wert zwischen 0 und 100, wobei 0 anzeigt, dass der Lüfter ausgestellt ist, und 100, dass der Lüfter mit voller Kraft läuft.
- „Power“ – Zeigt die aktuelle Leistungsaufnahme des Heizelements.
- „State: ES:0 “ – State zeigt, in welchem Status sich der Entfeuchter befindet, und ES zeigt den Prüfsummenfehler.

5.3. „Granulate cycles“

Hier wird die Anzahl der Zyklen seit dem letzten Granulataustausch gezeigt. Wenn die Anzahl der Zyklen über 1500 steigt, erscheint auf der Anzeige „Time for service“. Dann muss das Granulat ausgetauscht werden. Das Granulat wird wie in Abschnitt 6.3 beschrieben ausgetauscht.

5.4. „Handle Modbus“

Diesen Menüpunkt gibt es nur bei den Modbus-Varianten. Er ermöglicht Einstellungen für die Steuerung des Entfeuchters durch ein externes Überwachungssystem.

Unter dem Menüpunkt „Handle Modbus“ gibt es folgende Optionen:

- „Set mode“ – Zum Wechsel zwischen inaktiv, RTU, ASCII und TCP/IP.
- „Set slave ID“ – Zur Einstellung, welche Slave-ID das Gerät haben soll.
- „Set baud rate“ – Zur Einstellung der Baudrate.
- „Set stop bits“ – Zur Einstellung der Stoppbits.
- „Set parity“ – Zur Einstellung der Parität.

6. Wartung

Zu den normalen Wartungsarbeiten zählen der Austausch des Granulats, des Filters und der Kassette sowie die Funktionskontrolle. Sämtliche sonstigen Wartungsarbeiten dürfen aufgrund der Stromschlaggefahr nur von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Diese Wartungsarbeiten werden unten beschrieben. Die Wartungsintervalle hängen hauptsächlich von den Betriebsbedingungen und der Umgebung ab. Es wird empfohlen, sich für Wartungsarbeiten an Airwatergreen zu wenden. Nicht ordnungsgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten können zu Betriebsfehlern führen. Der Entfeuchter gibt nach 1500 Zyklen oder nach 1 Jahr aktivem Betrieb die Meldung „Time for service. See manual“ aus.

6.1. Wartungsschema

Es wird folgendes Schema für die Wartung empfohlen. In harter Umgebung, zum Beispiel in sehr staubiger oder rußiger Umgebung, müssen die Wartungsintervalle verkürzt werden.

Wartungsintervall	6 Monate	12 Monate oder bei Signalisierung	36 Monate
Luftfilter	Inspektion des Luftfilters. Bei Bedarf Austausch des Filters.	Reinigung des Filtergehäuses und Austausch des Filters.	
Granulat		Reinigung des Kondensatorgehäuses und Austausch des Granulats.	
Kondensatpumpe		Funktionskontrolle und bei Bedarf Reinigung.	Austausch der Kondensatpumpe.
Heizelement	Keine Maßnahme.	Kontrolle des Heizelements.	Austausch des

		Austausch bei Bedarf.	Heizelements.
Funktionskontrolle	Keine Maßnahme.	Durchführung einer vollständigen Funktionskontrolle. Bei Bedarf Austausch von Verschleißteilen.	
Kompressor		Funktionstest. Bei Bedarf Austausch.	Austausch des Kompressors.

Nach dem Service nach **12 Monaten oder bei Signalisierung** wird die Wartung durch Nullstellung des Zählers unter „Advanced menu“ -> „Handle Service“ -> „Reset service“ quittiert, alternativ dazu durch Drücken von „Yes“ unter „Service complete“.

6.2. Filter

Nach einer gewissen Zeit muss der Filter ausgetauscht werden. Der Austausch erfolgt nach einer visuellen Beurteilung der Verschmutzung des Filters oder nach 12 Monaten Betrieb.

Der Filteraustausch erfolgt folgendermaßen:

1. Drücken Sie auf die Taste „Set“, bis „Cool down?“ auf der Anzeige erscheint. Drücken Sie danach auf „+“. Der Entfeuchter kühlt sich nun ab.
2. Wenn auf der Anzeige „Cooling complete“ erscheint, drehen Sie den Drehschalter auf 0.
3. Lösen Sie die Verschraubung der Verkleidung auf der Vorderseite. Die Schrauben befinden sich an der Ober- und Unterseite des Entfeuchters.
4. Lösen Sie die Schrauben des Filtergehäuses.
5. Nehmen Sie den Filter heraus.
6. Setzen Sie einen neuen Filter ein.
7. Schließen Sie das Filterfach.

6.3. Granulat

Nach einer gewissen Zeit muss das Granulat ausgetauscht oder nachgefüllt werden, weil es altert. Beim Granulat handelt es sich um das Material, das den Wasserdampf aus der Luft aufnimmt. Der Austausch oder das Nachfüllen des Granulats wird folgendermaßen durchgeführt:

1. Drücken Sie auf die Taste „Set“, bis „Cool down?“ auf der Anzeige erscheint. Drücken Sie danach auf „+“. Der Entfeuchter kühlt sich nun ab.
2. Wenn auf der Anzeige „Cooling complete“ erscheint, drehen Sie den Drehschalter auf 0.
3. Ziehen Sie den Stecker, um den Entfeuchter spannungslos zu machen.
8. Lösen Sie die Verschraubung der Verkleidung auf der Vorderseite. Die Schrauben befinden sich an der Ober- und Unterseite des Entfeuchters.
4. Lösen Sie die 9 Schrauben der Verkleidung hinter der Vorderseite. Nehmen Sie die Verkleidung ab.
5. Lösen Sie die Anschlüsse der Temperatursensoren auf der rechten und linken Seite.
6. Ziehen Sie die weißen Kontakte heraus.
7. Schieben Sie die beiden Fächer heraus.
8. Nehmen Sie die Abdeckung der Fächer ab und lösen Sie die Kabeldurchführung des Temperaturkabels und den schwarzen Anschluss für die Einspeisung.
9. Ziehen Sie die Kassetten heraus und leeren Sie das Granulat aus.
10. Füllen Sie die Kassetten mit Granulat des Typs 2NPS.
11. Setzen Sie die Kassetten wieder ein, schließen Sie den schwarzen Anschluss wieder im Fach an und führen Sie das Temperaturkabel durch die Kabeldurchführung.
12. Setzen Sie die Fächer wieder in den Entfeuchter ein.
13. Schließen Sie das Temperaturkabel in der Schraubklemme an und schließen Sie die weißen Kontakte wieder an.
14. Schrauben Sie die Verkleidung mit den 9 Schrauben wieder an.
15. Schrauben Sie die vordere Verkleidung wieder fest. Ziehen Sie die Schrauben an der Ober- und Unterseite des Entfeuchters wieder fest.
16. Stellen Sie den Granulatzähler auf Null, indem Sie auf „Set“ drücken, bis „Granulate cycles“ unter „Advanced menu“ erscheint. Drücken Sie auf „+“, um den Zähler nullzustellen.

6.4. Kassette

Nach einer gewissen Zeit muss die Kassette aufgrund von Alterung ausgetauscht werden. Dieser Austausch muss nach Bedarf oder nach 3 Jahren Betrieb erfolgen. Bei der Kassette handelt es sich um den Behälter im Entfeuchter, der das Granulat enthält. Halten Sie sich für den Austausch der Kassette an folgende Anweisungen:

Siehe Abschnitt 6.3. Führen Sie alle Punkte 1 bis 8 aus.

Tauschen Sie die alten Kassetten gegen neue Kassetten aus.

Führen Sie die Punkte 11 bis 16 in Abschnitt 6.3 aus.

6.5. Funktionskontrolle

Um die Funktion sicherzustellen, muss eine Betriebskontrolle erfolgen. Diese Betriebskontrolle wird folgendermaßen durchgeführt.

- **Kontrolle von Sensor und Anzeige** – Kontrollieren Sie, dass die Feuchtigkeit und die Temperatur auf der Anzeige angezeigt werden und sich in angemessenem Rahmen bewegen.
- **Kontrolle des Tastenfelds** – Ändern Sie den Sollwert mit „+“ und „-“. Schalten Sie zwischen „Cool down“ und „Advanced menu“ hin und her.
- **Kontrolle des Lüfters** – Drücken Sie auf die Taste „Set“, bis auf der Anzeige „Cool down?“ erscheint. Drücken Sie danach auf „+“. Der Entfeuchter kühlt sich nun ab. Wenn auf der Anzeige „Cooling complete“ erscheint, drehen Sie den Drehschalter auf 0. Starten Sie den Entfeuchter wieder, indem Sie den Drehschalter auf Position 1 drehen. Nach einer gewissen Zeit muss der Lüfter starten. Prüfen Sie, dass der Lüfter nicht auf niedrige Geschwindigkeit heruntergestellt ist, indem Sie „Set fan speed“ unter „Advanced menu“ kontrollieren.
- **Kontrolle auf Leckagen** – Kontrollieren Sie alle Blenden und Dichtungen auf ordnungsgemäße Funktion. Tauschen Sie bei Bedarf Blenden und Dichtungen aus.

6.6. Servicecodes

Der folgende Abschnitt soll die Wartung erleichtern. Der Entfeuchter verfügt über eine Selbstdiagnose-Funktion. An der unteren rechten Seite der Anzeige wird ein Servicecode im Format „SC X“ ausgegeben, z. B. „SC 4“. Der Entfeuchter gibt folgende Servicecodes aus, die auf die Durchführung der hier angegebenen Wartungsarbeiten hinweisen:

Servicecode	Fehler	Maßnahme
0 oder 1	Kein Kontakt mit dem Temperatursensor in der Kassette.	1. Prüfen Sie, ob die Temperaturkontakte für den Feuchtigkeitsfilter korrekt sitzen.
2	Zu starke Wärme in der Kassette.	1. Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse an die Kassetten ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei einem Fehler der Temperatursensoren oder Heizelemente tauschen Sie die Kassetten aus.
3	Keine Wärme bei der Aufwärmung.	1. Prüfen Sie, ob die Wasserpumpe ordnungsgemäß funktioniert. 2. Testen Sie das Heizelement auf ordnungsgemäße Funktion. Bei einem Fehler des Heizelements tauschen Sie die Kassette gemäß den Anleitungen in Abschnitt 6.4. aus. 3. Kontrollieren Sie die Klappe.
4	Die Klappe schließt nicht.	1. Kontrollieren Sie den Kompressor auf ordnungsgemäße Funktion. 2. Kontrollieren Sie das Kondensatorfach auf ordnungsgemäßen Sitz. 3. Kontrollieren Sie die sonstige Mechanik auf ordnungsgemäße Funktion
5	Die Klappe öffnet sich nicht.	1. Testen Sie die Klappe auf ordnungsgemäße Funktion. 3. Testen Sie den Lüfter auf ordnungsgemäße Funktion. Bei einem Fehler des Lüfters wenden Sie sich für Informationen an support@airwatergreen.com .

6	Der RH-Sensor reagiert nicht	Kontrollieren Sie den Anschluss an den RH-Sensor. Bei Bedarf tauschen Sie den RH-Sensor aus.
7	Der RH-Sensor nach außen reagiert nicht	Kontrollieren Sie den Anschluss an den RH-Sensor. Bei Bedarf tauschen Sie den RH-Sensor aus.
8	Beide RH-Sensoren sind außer Funktion.	Wenden Sie sich für Informationen an support@airwatergreen.com .
9	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	
10	Die Relaiskarte reagiert nicht.	Kontrollieren Sie die Anschlüsse an die Relaiskarte. Bei Bedarf tauschen Sie die Relaiskarte aus.

6.7. Servicecode zurückstellen

Wenn auf der Anzeige ein Servicecode angezeigt wird und die Ursache für die Fehlermeldung behoben ist, wird der Entfeuchter wie nachfolgend beschrieben wieder in Betrieb genommen.

1. Drücken Sie zuerst „-“ und dann „Set“. Halten Sie 5 Sekunden lang beide gleichzeitig gedrückt. Lassen Sie zuerst „-“ und erst dann auch „Set“ los.
2. Auf der Anzeige erscheint „Reset error code“. Drücken Sie auf „+“, um den Servicecode zurückzustellen.

7. Entsorgung

Der Entfeuchter von Airwatergreen ist auf eine langjährige Lebensdauer ausgelegt. Wenn der Entfeuchter allerdings nicht mehr zum Einsatz kommt, muss er als Elektronikabfall im geltenden Recyclingsystem entsorgt werden.

Anhang 1

Modbus-Überblick

Config

Baudrate 9600 to 115200
Parity none, odd or even
Databits 7 for ASCII and 8 for RTU
Stopbits 1, 1.5 or 2.
Port 502 (TCP)

Input registers

Address	Data	Range	Comment
1	Phase	0-8	The current phase the machine is in
2	T_in	-300 to 600	The temperature in 10*Temp
3	RH_in	0-1000	The relative humidity in 10*RH
4	Error code	0-9	Shows the error code
5	PT100	0-211	Temperature in granulate
6	RH_out	0-1000	The relative humidity in 10*RH
7	T_out	-300 to 600	The temperature in 10*Temp
8	Power	0-2000	The current power
9	Total energy	0-65535	The total energy
10	Program version	0-65535	Program version
11	Error sum	0-65535	The sum of the error bits*.
12	Is float used	0-1	If external float is used
13	Stopped by float	0-1	If the machine is stopped by the float or not
14	Is water limit used	0-1	If the water limit is used by the machine
15	Stopped by water limit	0-1	If the machine is stopped by water limit
16	Current water	0-65535	Estimated water production since reset

17	Water limit	0-65535	Limit for the produced water
18	Stopped by external signal	0 or 1	If the machine is stopped by the external signal or not
19	Service flag	0 or 1	If the machine signals that it is time for service or not
20	Service counter	0 to 255	The number of services that has been done on the machine.
21	Total number of cycles	0 to 65535	The total number of cycles the machine has done
22	Cycles since service	0 to 65535	The number of cycles the machine has done since last service

* The sum of the error bits* and thus the combination of current errors. Each bit represents a different error defined by table 1 where the error number is which bit that is used. The error flag is numbered from the right side of the bit-sequence. For example 73 would be 00000000 01001001 and thus mean that error flag 1, 4 and 7 is on.

Holding registers

Address	Data	Range	Comment
1	RH_set	0-100	The set value for the relative humidity
2	Fan	10-100	The relative speed of the fan
3	Reset error	0-1	Reset if there is an error code
4	Pause machine	0-1	The machine is paused until it is unpaused
5	Reset error bit	0-17	Reset a specific errorbit*
6	Set/Unset mold curve	0-1	Set or unset the mold curve
7	Set/Unset External signal	0 or 1	Set or unset the external signal feature

* Reset a specific errorbit, i.e. 6 would reset bit number 6 in the sequence. If 17 is received all bits will be set to 0.

Anhang 3

Sicherheitsdatenblatt Silica Gel, 2NPS-HP

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens:

Bezeichnung: Silica Gel

Handelsname: 2NPS-HP

Chemische Charakterisierung: Silica Gel

Verwendung: Trockenmittel in Entfeuchtern von Airwatergreen

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Airwatergreen AB

Lastbilsgatan 9

SE-754 54 Uppsala

SCHWEDEN

Weitere Informationen sind erhältlich bei: info@airwatergreen.com

Telefon: +46-(0)18-800 44 00

E-Mail: info@airwatergreen.com

Telefonnummer für Notsituationen: +46-(0)18-800 44 00

2. Mögliche Gefahren:

Sonstige Gefahren: Das Produkt ist adsorbierend und kann sich austrocknend auf Augen und Haut auswirken.

3. Zusammensetzung:

Molekularformel: $\text{SiO}_2 \times \text{H}_2\text{O}$

CAS-Nr.: 7631-89-9 Siliciumdioxid, synthetisch

EINECS: 231-545-4

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Hinweise: Anweisungen genau befolgen

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Im Allgemeinen führt das Produkt nicht zu Hautreizungen. Mit Wasser abspülen.

Nach Augenkontakt: Augen mindestens 5 Minuten lang bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Brandbekämpfung an die Umgebungsbedingungen anpassen.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Keine weiteren

Informationen verfügbar.

Hinweise für Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Zusätzliche Hinweise: Die Handhabung von Brandresten muss gemäß den amtlichen Vorschriften erfolgen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Umweltschutzmaßnahmen: Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttungen mechanisch aufnehmen, Staubbildung vermeiden.

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Dampfbildung vermeiden. In gut verschlossenen Gebinden lagern. Bei Dampfbildung für Punktentlüftung sorgen. Funkenbildung aufgrund von elektrostatischer Aufladung verhindern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise: Von Lebensmitteln getrennt lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Gebinde dicht und trocken lagern. Produkt ist hygroskopisch.

Spezifische Endanwendung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz: Beim Umgang Atemschutz anwenden.

Handschutz: Schutzhandschuhe aus stabilem Material verwenden, z. B. Nitril. Zum Schutz gegen die Austrocknung der Haut Hautpflegemittel verwenden.

Handschuhmaterial: Empfohlene Materialstärke > 0,11 mm.

Ungeeignete Handschuhe: Stoffhandschuhe

Augenschutz: Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitskleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Kugelförmiges Granulat

Farbe: Weiß oder transparent

Geruch: Geruchlos

pH-Wert bei 20 °C: 4,0 bis 9,0

Schmelzpunkt: >1710 °C

Siedepunkt: >1700 °C

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Entzündlichkeit: Der Stoff ist nicht entzündlich.

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Schüttdichte: ca. 750 kg/m³

10 Stabilität und Reaktivität

Chemische Reaktivität: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Anwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

Primäre Reizwirkung

an der Haut: Reizt die Haut

am Auge: Reizt die Augen

12. Umweltbezogene Angaben

Siliciumdioxid ist chemisch und biologisch inaktiv und hat keine bekannten Auswirkungen auf die Umwelt.

13. Hinweise zur Entsorgung

Empfehlung: Entsorgung gemäß behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut.

15. Rechtsvorschriften

WHMIS-Klassifizierung: Kein kontrolliertes Produkt.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

