

BEDIENUNGSANWEISUNG

Verdunst-Luftbefeuchter

B500 

Professional



MIT INFRAROT-FERNBEDIENUNG
FUNKSENSOR-SYSTEM UND ZUBEHÖR



2 Jahre Garantie

für einwandfreie Ausführung und Funktion der elektrischen und mechanischen Teile nach VDI

Inhalt

Seite	Beschreibung
2	Technische Daten - Inbetriebnahme - Standort - Netzanschluss- Luftfeuchtigkeit -
3	Bedientableau auf einen Blick - Fernbedienung -
4	Befüllen - Wasserstandsanzeige - Filterwechselanzeige -
5	Filterwechsel - Wechsel des Bedientableaus - Anschlussbezeichnungen auf der Platine
6	Gebälseinstellungen - Funk-Sensor-System -
7	Kalibrierung und Codierung des Funk-Sensor-Systems
8	Fehlercodeanzeige
9	Menüprogrammierung
10	Wasserpumpe - Wasserfrisch - Reinigung -
11	Automatische Wasserzufuhr
12	Automatische Spüleinrichtung
13	Aktivkohle-Reinigungsfilter - Luftaufsatzhülse mit flexiblem Luftschlauch - UV-Technik mit Kalkumwandlungspatrone - Wechseln der UV-Röhre
14	Stückliste
15	Konstruktion/ Explosionszeichnung
16/17	Wartungs-Checklisten
18	Behebung von Störungen
19	Einbauvorschläge

Standort

Der Luftbefeuchter soll auf einer ebenen Fläche stehen. Es ist von Vorteil für die Leistungsabgabe, wenn sich in der Nähe eine Wärmequelle befindet (Konvektor o.ä.). Direkte äußere Temperatureinwirkung von mehr als + 70° C ist zu vermeiden.

Netzanschluss

Der Anschluss erfolgt an eine Steckdose 230 V Wechselstrom, 50 Hz. Der Aufnahmewert liegt bei ca. 150 Watt. Es wird empfohlen, die elektrische Zuleitung mit einer Sicherung von 10 Ampere abzusichern.

Technische Daten:

Netzanschluss	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 95 VA (ohne Zubehör)
Luftleistung	900 m³/h
Verdunstleistung	2,6 ltr./h
Verdunstfilterfläche	3,5 m²
Gewicht (leer)	ca. 24 kg
Wasservorrat	ca. 50 ltr.
Abmessungen	B: 75,5 x H: 62,0 x T: 36,5 cm

Bei allen Arbeiten am Luftbefeuchter ist aus Sicherheitsgründen der Netzstecker zu ziehen.

Inbetriebnahme

Bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung durch!

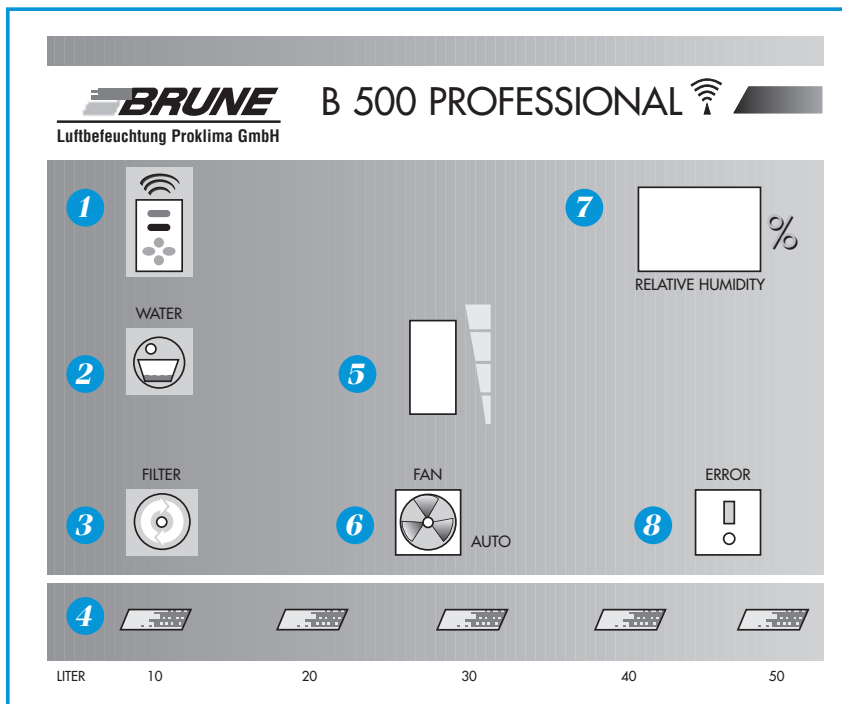
Checkliste zur Inbetriebnahme

- Im Geräteinneren finden Sie die Zubehörteile: Netzstecker, Funk-Sensor-System, Fernbedienung
- Oberteil abnehmen, Teile entnehmen und Geräte-Abdeckung wieder schließen.
- Batterien der Fernbedienung und des Funksensors einlegen.
- Funk-Sensor-System auf Funktionsfähigkeit überprüfen. Bei Drücken des schwarzen Knopfes leuchtet die Diode kurz auf (s. hierzu S.6). Ein Warnton zeigt an, dass die Batterien getauscht werden müssen. Beim Wechseln der Batterien +/-Minus Pole beachten.
- Gerät mit Leitungswasser befüllen. Die Leuchtdioden der Wasserstands-Füllanzeige beachten. Max. 50 Liter – Nicht überfüllen!
- Mit der Infrarot-Fernbedienung gewünschte Werte (Luftfeuchtigkeit, Gebläsestufe) eingeben. 10 Sekunden warten bis der Speichervorgang beendet ist.

Luftfeuchtigkeit

Der elektronische Feuchteregler (Funkhygrostat) steuert das Gerät automatisch. Die gewünschten Luftfeuchtigkeitswerte können über die Fernbedienung eingestellt werden.

Bedientableau auf einen Blick:



- 1 Empfängerensor für Fernbedienung
- 2 Leerstandsanzeige Wasser
- 3 Filterwechselanzeige
- 4 Elektronische Wasserstandsanzeige
- 5 Anzeige Gebläsestufen
- 6 Automatikgebläse
- 7 Anzeige des Ist/Sollwert bei rel. Feuchte, Menü im Programmiermodus oder Fehlercode bei Störmeldung
- 8 Störmeldeanzeige (Fehlercode beachten)

Fernbedienung



Humidity-Taste zur Einstellung der Soll-Feuchte (im Programmiermodus zur Auswahl der Einstellungen)



Fan-Taste zur Einstellung der Gebläsedrehzahl



ON/OFF-Taste: Das Gerät wird durch Drücken der Taste ON/OFF ein- bzw. ausgeschaltet.



Flush-Taste: Durch Drücken dieser Taste wird die Spüleinrichtung gestartet (optionales Zubehör)



PROG-Taste: Durch Betätigen dieser Taste öffnen Sie den Programmiermodus des B 500 und können die Hauptmenüs (10,20,30) anwählen (Menübeschreibung siehe Seite 9)



SET-Taste: Mit der Set-Taste können Sie im Programmiermodus die einzelnen Untermenüs (z.B. 21, 22, 23) anwählen.

1 Sollwert Feuchte erhöhen

2 Gebläsestufe erhöhen

3 SET-Taste: Auswahl Untermenü 31,32,33

4 Prog-Taste: Auswahl Hauptmenü 10,20,30



1 Sollwert Feuchte verringern

2 Gebläsestufe verringern

5 Flush-Taste: Für den manuellen Start der Spülung (falls vorhanden)

6 ON/Off-Taste zum Ein- und Ausschalten des Gerätes



Humidity Taste: Mit dieser Taste kann der Sollwert der Feuchte eingestellt werden. Durch mehrmaliges oder dauerhaftes Drücken auf + oder – wird der gewünschte Feuchtigkeitswert nach oben oder unten verändert.



Fan Taste: Durch Betätigen der + oder – Taste kann die Gebläsedrehzahl erhöht bzw. reduziert werden. Es stehen hier zusätzlich zur Automatikstufe 4 weitere Gebläsestufen zur Auswahl.

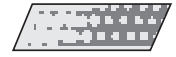
Wird innerhalb von 10 Sekunden keine weitere Einstellung vorgenommen, springt die Anzeige automatisch auf den Standardanzeigewert, d.h. die Raumfeuchte zurück. Vorgenommene Änderungen bei der Sollfeuchte oder im Programmiermodus werden abgespeichert.

Lieferung inkl. 2 Batterien 24G Size AAA 1,5V Bitte benutzen Sie nur diese Batterien!

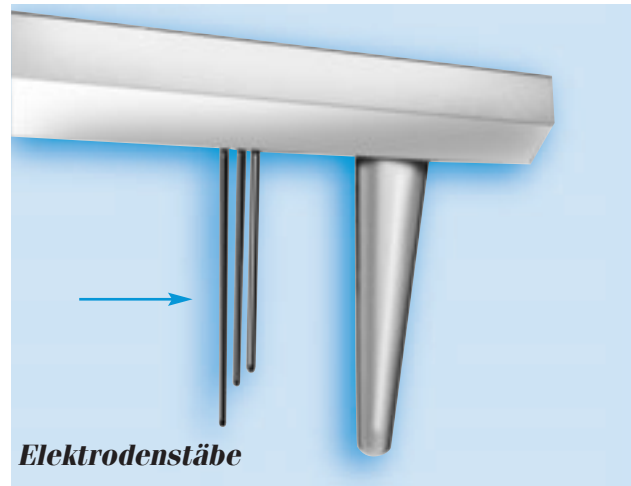
Befüllen (Entfällt bei Geräten mit autom. Wasserzufuhr)

Das Gerät wird mit einer Gießkanne durch die obere Einfüllklappe gefüllt (nur bis zur max. Füllstandsmarkierung 50 Liter). Der Wasserstand wird durch Leuchtdioden angezeigt (max. 5 Balken). Zum Betrieb des Gerätes kann sowohl normales Leitungswasser als auch enthärtetes Wasser verwendet werden. Destilliertes Wasser darf nicht verwendet werden, da dies zu Störungen an der Wasserstandsanzeige führt. Achten Sie auf korrekte Befüllung, da verschüttetes Wasser in das Gerät eindringen und einen Kurzschluß verursachen könnte. Die maximale Wassertemperatur darf 35° C nicht übersteigen.

Wasserstandsanzeige



Der Wasserstand wird durch Kupferelektroden abgefühlt und ist über Leuchtdioden auf dem Bedientableau ersichtlich. Bei Aufleuchten der roten Diode „Wasser nachfüllen“ schaltet das Gerät automatisch ab. Eine kleine Menge Restwasser verbleibt immer im Behälter (ca. 15 Liter). Es empfiehlt sich das Restwasser je nach Verschmutzung und Kalkgehalt regelmäßig zu entleeren (ca. alle 3–4 Wochen). Bei dieser Gelegenheit kann der Wasserbehälter mit einem Schwamm gereinigt oder mit einem Nasssauger ausgesaugt werden. Sporadisch müssen die Elektrodenstäbe gereinigt werden, damit keine Fehlanzeige bzw. ein Abschalten des Gerätes durch Verkalkung der Spannungselektrode verursacht wird.



Filterwechselanzeige



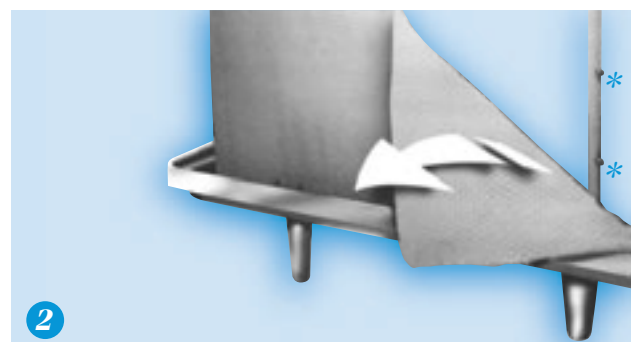
Der Luftbefeuchter B 500 verfügt über eine Filterwechselanzeige, die in Abhängigkeit von der Laufzeit der Pumpe, der Wasserhärte und des Gebläses einen notwendigen Filterwechsel anzeigt. Im besten Fall ist der Filterwechsel nach 98 Tagen und im schlechtesten Fall nach 56 Tagen notwendig. Es handelt sich hierbei um eine Empfehlung, die durch äußere Einflüsse (Luftverschmutzung oder Wasserhärte) positiv oder negativ beeinflusst werden kann. Es empfiehlt sich daher trotzdem, den Filter regelmäßig optisch zu überprüfen. Zum Filterwechsel siehe bitte Abschnitt "Filterwechsel". Haben Sie einen Filterwechsel durchgeführt, muß die Filterwechselanzeige manuell auf seine Ausgangssituation zurückgestellt werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor: Gehen Sie wie im Punkt "Menüprogrammierung" beschrieben in das Menü 33. Hier können Sie jederzeit die Filterwechselanzeige auf den Anfangswert von 98 Tagen zurücksetzen.

Filterwechsel

Der Spezialfilter wird je nach Laufzeit des Gerätes, durch Mineralablagerungen des Wassers und Staubablagerungen der Luft, im Laufe der Zeit verbraucht (je nach Wasserhärte, Staubanfall und Betriebszeit alle 8–16 Wochen). Der Filter soll nicht gewaschen werden, da sonst die Verdunstleistung des Gerätes absinkt. Serienmäßig werden alle Geräte mit **BIO-Filter** (Bestell-Nr. 1603) ausgerüstet (hohe Verdunstleistung). **Schaumstoff-Filter** (Bestell-Nr. 1601) sind auch weiterhin lieferbar. Zusätzlich können wir Ihnen einen speziellen **Aktivkohle-Reinigungsfilter** im 2-er Pack (Bestell-Nr. 1605) anbieten.

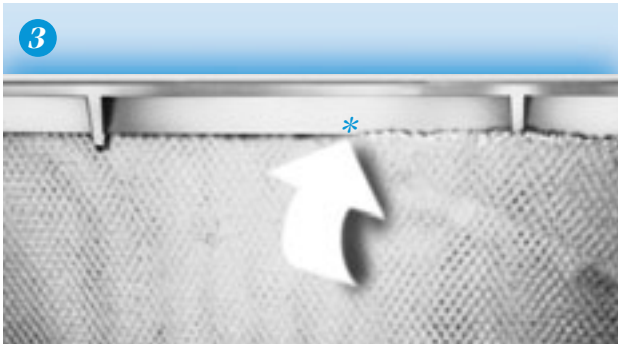


Durch zusammendrücken die beiden Klemmbügel(*) lösen,...



...den Filter aus den 4 Aufhängeösen(*) lösen und nach vorne herausnehmen.

Filterwechsel



Hinweis!

Die beiden seitlichen Klemmbügel müssen ordnungsgemäß eingesetzt werden, da sonst eine Berührung des Filters am Gehäuse-Oberteil möglich ist und dadurch Wasser austreten kann.

Neuen Filter in umgekehrter Reihenfolge einhängen, Klemmbügel befestigen und darauf achten, dass der Filter auf der gesamten Länge der Wasserverteilung innerhalb der unteren U-förmigen Schiene(*) anliegt.

Wechsel des Bedientableaus

Im Fall eines Defektes am Bedientableau kann ein kompletter Austausch erforderlich sein. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

-> Vor allen Arbeiten am Gerät immer Netzstecker ziehen!

- 1) Heben Sie das Oberteil des Gehäuses nach oben ab.
- 2) Lösen Sie die 4 Schrauben an den Ecken des Bedientableaus und nehmen Sie das Tableau heraus.
- 3) Ziehen Sie die Stecker (❶,❷, X9) von der Platine ab. Lösen Sie ggfs. auch die Stecker 3-5.
- 4) Lösen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher die Schrauben des zentralen Stromanschlusses X1 und ziehen Sie die Kabel aus der Klemme heraus.
- 5) Lösen Sie ggf. weitere Verbindung (X3, X2)
- 6) Sie können nun die Platine komplett entfernen.
- 7) Schließen Sie nun die einzelnen Verbindungen in umgekehrter Reihenfolge an die neue Platine wieder an. Beachten Sie bei den Steckverbindungen die Nummern auf den Steckern und der Platine
- 8) Setzen Sie das Bedientableau wieder in den Schacht ein und befestigen Sie dieses mittels der 4 Schrauben.
- 9) Setzen Sie nun das Gehäuseoberteil wieder auf den B 500 auf.

Das Gerät ist durch eine Schmelzsicherung abgesichert. Die Sicherung hat einen Wert von 2 AT.

Anschlussbezeichnungen auf der Platine

Anschluss	Beschreibung	Spannung	Leistung
X1	Spannungsversorgung 230V AC(L, N und 6 x PE)	230V 50Hz	200 VA
X2	Potentialfreies Störmelderelais	42V	1A
X3	Externer Wassersensor (Stromlos !!!)	-	-
❶	Gebläseanschluss 230V AC	230V 50Hz	65 VA
❷	Wasserpumpe 230V AC	230V 50Hz	25 VA
❸	Spülpumpe 230V AC (optional)	230V 50Hz	25 VA
❹	Magnetventil 230V AC (optional)	230V 50Hz	10 VA
❺	UV-Lampe 230V AC (optional)	230V 50Hz	6 VA
X9	Wassersonden 10 Liter bis 50 Liter	-	-

Gebläseeinstellungen



Die Drehzahl des Gebläses ist über die Fernbedienung in 5 Stufen regelbar (4 Stufen + Automatikfunktion). Die gewünschte Einstellung kann mit der Fan-Taste (s.o.) auf der Fernbedienung vorgenommen werden. Beim Drücken der Fan-Taste beginnt die Balkenanzeige zu blinken. Durch Betätigen der + oder – Seite kann die Gebläseleistung nun erhöht bzw. reduziert werden.

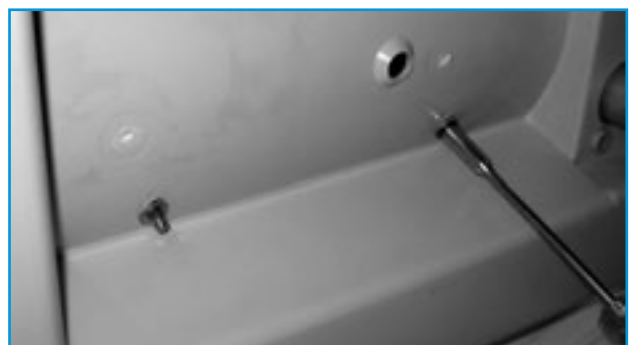
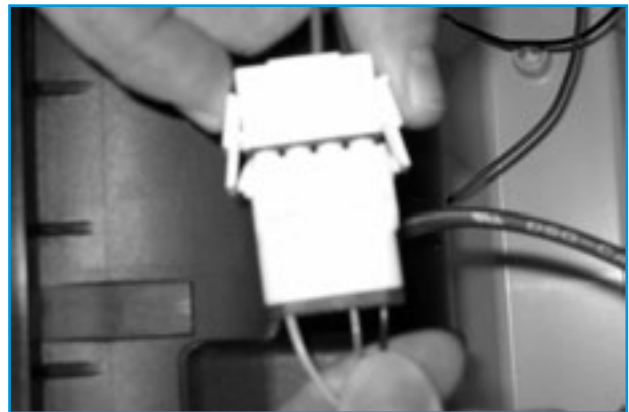
Bei der Automatikfunktion reguliert das Gerät die Gebläseleistung selbständig in Abhängigkeit von der geforderten Leistung, d.h. es wird gemessen welche Veränderung der Luftfeuchte eintritt und dementsprechend wird die Gebläseleistung erhöht bzw. reduziert.

Um die Gebläseautomatik zu aktivieren drücken Sie die Minuseite der Fan-Taste solange bis der letzte Balken auf der Anzeige des Gebläses erlischt und die rote Diode mit dem Gebläsesymbol leuchtet. Zum deaktivieren erhöhen Sie einfach wieder die Gebläsestufen mit der Fan-Taste bis die rote Diode erlischt.

Gebläsewechsel

Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

- Gebläsestecker durch Drücken der Steckerklammern lösen und herausziehen.
- Mittelteil des Luftbefeuchters B 500 auf die Seite legen und die drei Verschraubungen lösen. (Achten Sie darauf, dass das Gebläse nach Lösen der Schrauben nicht herausfällt)
- Gebläse herausnehmen.
- Neues Gebläse einsetzen und die Schraubgewinde an den Schwingungsdämpfer durch die Löcher in der Mittelplatte führen.
- Gebläse festschrauben und Stecker wieder verbinden.



Funk-Sensor-System (Funkfrequenz 435 MHz)

Inbetriebnahme

Die Unterseite des Gehäuses z.B. mit einem Schraubenzieher vorsichtig lösen. Die beiden Batterien (MN 1500 LR 6, 1,5V AA) einlegen.

-> Dabei auf die korrekte Polung (+/-) achten.

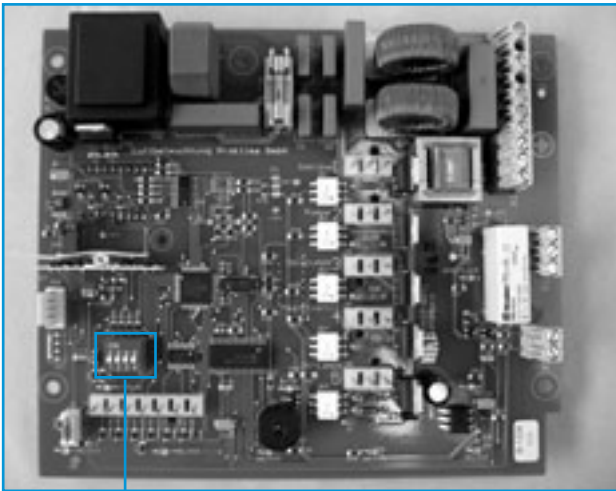
Durch Betätigen des kleinen schwarzen Testknopfes ❶ kann die Sendefunktion überprüft werden (grüne Test-Diode ❷ leuchtet auf). Zur Anbringung bitte einen trockenen und gut durchlüfteten Standort (Decke, Wand) wählen. Bitte keinem direkten Sonnenlicht aussetzen! (Kalibrierung werkseitig getätigt $\pm 2\%$)



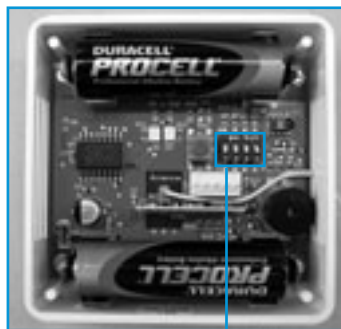
Codierung des Funk-Sensor-Systems

Codierung des Sensors

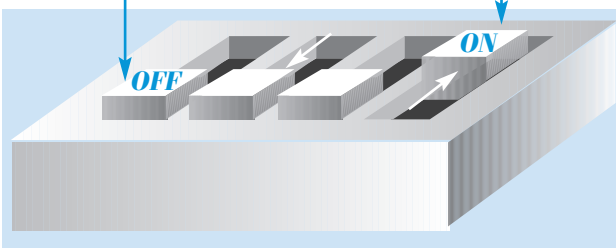
Die Geräte werden vom Werk codiert ausgeliefert. Beim Einsatz von 2 oder mehreren Geräten, die in unmittelbarer Nähe zueinander stehen (bis zu 50 Metern), kann eine abweichende Codierung notwendig sein.



a) Geräte-Platine B 500



b) Funksensor-Platine



Pro Schieber gibt es nur die Position „ON=oben“ und „OFF=unten“ (16 verschiedene Codierungsvarianten).

Bitte achten Sie darauf, für Gerät und dazugehörigen Funksensor (a + b) dieselbe Codierung zu wählen.

Sie haben hier die Möglichkeit mehrere Geräte in einem Raum mit einem Sensor zu betreiben (alle Geräte verfügen über die identische Codierung zu einem Sensor) oder jedes Gerät in einem Raum eigenständig über einen separaten Sensor anzusteuern, indem Sie unterschiedliche Codierungen wählen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor.

Vorgehensweise:

- 1 Deckel des Funksensor mit einem kleinen Schraubenzieher vorsichtig anheben und abnehmen.
- 2 Codierung am Funksensor durch Einstellen der Schieberegler mit einem kleinen Schraubenzieher vornehmen.
- 3 Gehäuseoberteil des Luftbefeuchters B 500 abnehmen.
- 4 4 Schrauben an der Oberseite des Bedientableaus lösen und Bedientableau abheben.
- 5 Codierung der Empfängerplatine auf der Rückseite des Bedientableaus durch Einstellen der Schieberegler mit einem kleinen Schraubenzieher vornehmen. Wichtig: Die Codierung an Funksensor und Empfängerplatine muss genau übereinstimmen (ON und OFF beachten). Ansonsten ist die Funktion nicht gewährleistet.
- 6 Deckel des Funksensor wieder schließen.
- 7 Bedientableau mit den 4 Schrauben wieder fixieren und Gehäuseoberteil aufsetzen.
- 8 Funksensor leicht anhauchen und Funktion des Systems überprüfen.

Fehlercodeanzeige

Der B 500 Professional verfügt über ein eigenständiges Überwachungssystem, das Ihnen die Möglichkeit bietet schnell und sicher Fehler zu erkennen und entsprechend zu reagieren.

Die Fehleranzeige kann mit einem akustischen Signal kombiniert werden. Somit ertönt neben der Anzeige ein Piep-Ton. Diese Einstellung kann von Ihnen selbständig gewählt werden. Siehe hierzu den Abschnitt "Menüprogrammierung".



Die folgenden Fehlercodes geben Ihnen an, welches Problem aufgetreten ist und was zu tun ist.

Hinweis: Wird ein Fehlercode angezeigt, ist nur noch die On/Off-Taste sowie die PROG- und SET-Taste auf der Fernbedienung verwendbar.

Fehlercode	Fehler	Was tun?
01	Wassertank leer	<ul style="list-style-type: none">- Wasserstand prüfen und ggf. auffüllen.- Wasserstandsdioden auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen.- Wurde destilliertes Wasser verwendet? Wenn ja, normales Leitungswasser nachfüllen.- Anschluss der Dioden prüfen.- Ist die automatische Wasserzufuhr defekt (optionales Zubehör)
02	UV-Lampe defekt	<ul style="list-style-type: none">- UV-Lampe austauschen (siehe Punkt "Wechseln der UV-Röhre")
03	Wasser ausgelaufen (Nur bei externem Wassersensor möglich)	<ul style="list-style-type: none">- Prüfen Sie ob der Filter richtig eingelegt ist.- Prüfen Sie ob das Gerät gerade steht.- Prüfen Sie ob die automatische Wasserzufuhr einwandfrei funktioniert (wenn vorhanden)- Prüfen Sie den Tank auf Dichtigkeit.
04	Wassertank überfüllt (Nur bei automatischer Wasserzufuhr möglich)	<ul style="list-style-type: none">- Prüfen Sie die Funktion des Magnetventils- Überprüfen Sie die Wasserstandsdioden auf Verschmutzungen.
05	Fehlendes Funksignal vom Hygrostat. Der Empfänger auf dem Bedientableau hat längere Zeit kein Signal erhalten.	<ul style="list-style-type: none">- Ist der Funksender zu weit vom Gerät entfernt?- Überprüfen Sie die Funktion und Codierung des Funksenders (siehe Inbetriebnahme/Codierung des Funk-Sensor-System). Ggf. Batterien ersetzen.
09	Es sind mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten	<ul style="list-style-type: none">- Überprüfen Sie das Gerät wie in den Fehlern 01-04 beschrieben.

Menüprogrammierung

Der B 500 Professional bietet Ihnen die Möglichkeit abweichend von den Werkseinstellungen diverse Einstellungen nach Ihrem Wunsch vorzunehmen. Zur Einstellung gehen Sie wie folgt vor:

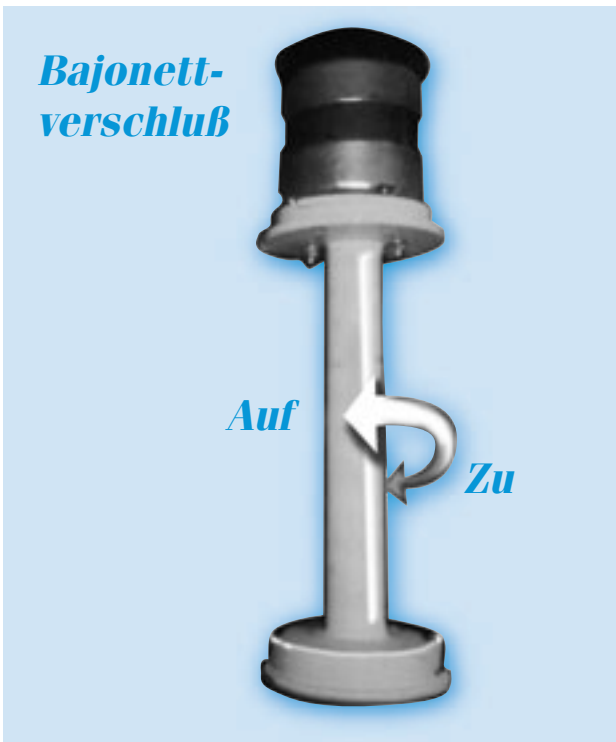
1. Betätigen Sie auf der Fernbedienung die Taste "Prog" 
2. Es erscheint auf dem Display des Bedientableaus die Zahl 10.
3. Wählen Sie durch weiteres Drücken der Prog-Taste ein Hauptmenü (10, 20 oder 30, siehe Tabelle unten) aus.
4. Haben Sie das gewünschte Hauptmenü erreicht, wählen Sie durch Betätigen der SET-Taste  das gewünschte Untermenü aus (z.B. 11, 12, 13)
5. Haben Sie das gewünschte Untermenü ausgewählt, beginnt nach wenigen Sekunden die Anzeige mit einem Wert (z.B. 00, 01 oder 98) zu blinken. Durch Betätigen der blauen Humidity-Taste (%) können Sie mit + den Wert nach oben oder mit – den Wert nach unten verändern.
6. Nach der vorgenommenen Änderung warten Sie einfach ca. 10 Sekunden ab. Danach springt die Anzeige in den Standardzustand (Anzeige der rel. Feuchte) zurück und die Änderungen wurden abgespeichert.

Hinweis: Wird innerhalb von 10 Sekunden keine Einstellung mehr vorgenommen, springt die Anzeige automatisch in den Standardanzeigemodus (rel. Feuchte) zurück. Der Programmiervorgang kann jederzeit durch Drücken der ON/OFF-Taste abgebrochen werden. Bitte beachten Sie dabei aber, dass die vorgenommenen Änderungen verloren gehen.

Hauptmenü	Untermenü	Beschreibung	Einstellung	Bemerkung	Werkseinstellung
10		Einstellung Hupe			
	11	Hupe aktiv wenn Tank leer	00 = OFF 01 = ON		01
	12	Hupe aktiv wenn UV-Lampe defekt	00 = OFF 01 = ON	nur bei Ausführung UV-Technik	01
	13	Hupe aktiv bei externem Wassersensoralarm	00 = OFF 01 = ON	nur bei Ausführung mit externem Sensor	01
	14	Hupe aktiv bei Tankinhalt >=50 Liter	00 = OFF 01 = ON	(Nur in Kombination mit automatischer Wasserzufuhr)	01
	15	Hupe aktiv bei fehlendem Funksignal	00 = OFF 01 = ON		01
20		Einstellung Relais			
	21	Relais aktiv bei leerem Tank	00 = OFF 01 = ON	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
	22	Relais aktiv bei UV-Lampe defekt	00 = OFF 01 = ON	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
	23	Relais aktiv bei externem Wassersensoralarm	00 = OFF 01 = ON	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
	24	Relais aktiv bei Tankinhalt >= 50 Liter	00 = OFF 01 = ON	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
	25	Relais aktiv bei fehlendem Funksignal	00 = OFF 01 = ON	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
	26	Relais-Schalt-Status (Low= Relais aktiv offen High= Relais aktiv geschlossen)	00 = High-Aktiv 01 = Low-Aktiv	Nur bei Anschluss an eine zentrale Klimakontrollanlage notwendig.	00
30		Einstellung Spülung			
	31	Spülzyklus in Tagen	00 = OFF (manuell) 01 ... 07 Tage	wenn Spülung vorhanden	07
	32	Einstellung der Wasserhärte	01 = weich 02 = mittel 03 = hart	Die Wasserhärte beeinflusst den Intervall der Filterwechselanzeige	02
	33	Zurücksetzen der Filterwechselanzeige	98 = zurückgesetzt	Die Anzeige 98 - .00 gibt an, in wie viel Tagen der Filter gewechselt werden muß. Anzeige kann vorzeitig wieder auf 98 Tage gesetzt werden	98
	34	Betrieb über externe Zeitschaltuhr oder anderen 230V Einschaltmechanismus	00 = OFF 01 = ON	SOLL-Wert Feuchte wird auf 90%rF fixiert. IST-Wert-Anzeige zeigt konstant 00%rF an. Die Lüftereinstellung ist frei wählbar.	00
	35	Verstell-/ Regelungsintervall des Lüfters im Automatikbetrieb	01 ... 10 Min.	Abhängig von der Raumgröße	

W a s s e r p u m p e

Die Tauchpumpe kann mit einer Drehung in Pfeilrichtung aus der Mittelplatte genommen werden. Bitte beachten Sie beim Einbau den festen Sitz der Steckverbindung sowie der Pumpenschläuche und des Y-Stücks, bzw. bei Geräten mit UV-Technik der Verbindungsschläuche zum V4 A-Rohr.



W a s s e r f r i s c h

Ist für alle Luftbefeuchter, die nach dem Verdunstprinzip arbeiten, bestens geeignet. Es **verhindert** Algenbildung und **vermindert** Kalkablagerungen im Gerät. Wasserfrisch wird nicht an die Raumluft abgegeben und ist bei bestimmungsgemäßer Anwendung gesundheitlich unbedenklich. Es ist als 1 Liter Flasche (Bestell-Nr. 9020) oder 5 Liter Kanister (Bestell-Nr. 9022) mit Messbecher erhältlich.

Bei der Anwendung von Wasserfrisch achten Sie bitte genau auf die Dosieranleitung (25 ml auf 10 Liter Wasser). Eine **Überdosierung** kann Schaumbildung verursachen und dadurch zur Beschädigung elektronischer Bauteile führen. Der Restwasserbehälter mit aufkonzentrierten Wasserfrischmengen sollte auch regelmäßig entleert werden.



R e i n i g u n g

Alle 3–4 Monate ist das Gerät von Kalkrückständen und Verschmutzungen zu reinigen. Dazu wird das Gehäuse-Oberteil abgenommen, der Filter entfernt und die Mittelplatte gereinigt. Hierfür kann ein handelsübliches Reinigungsmittel verwendet werden. Sämtliche Reinigungsmittelrückstände sind restlos zu beseitigen (mit klarem Wasser gut nachspülen).

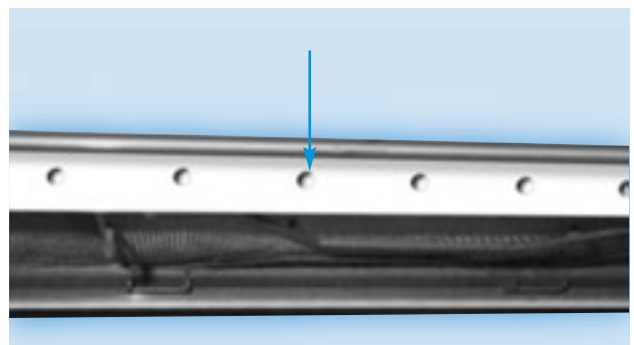
Keine Benzole oder sonstige Lösungsmittel verwenden die Kunststoffe angreifen.

Einmal jährlich sollte eine Grundreinigung erfolgen (evtl. durch unseren Wartungsdienst). Um die Kalkrückstände zu entfernen, verwenden Sie bitte den Kalklöser der Marke Brune (Art.Nr. 9016) oder einen handelsüblichen Kalklöser. Im Anschluss daran ist mit klarem Wasser gründlich nachzuspülen.

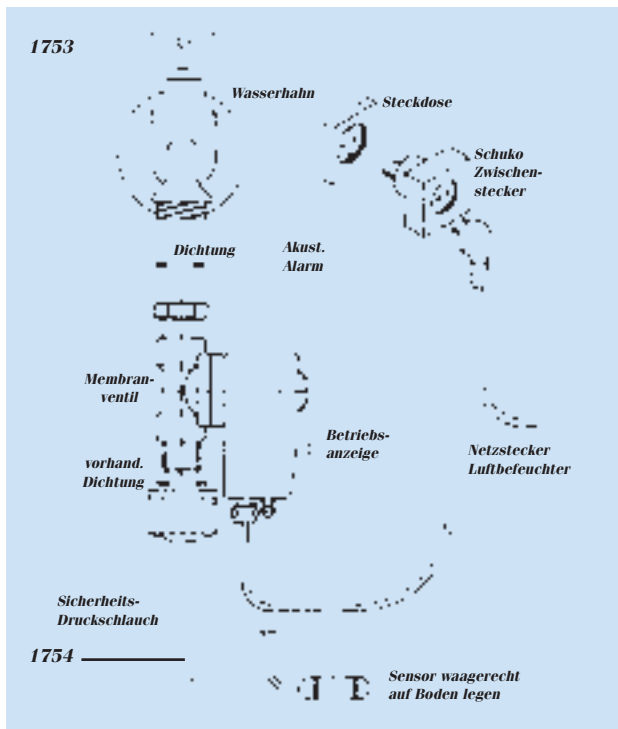
Der Wasserverteiler ist nach oben offen, leicht zugänglich und kann von evtl. Rückständen gereinigt werden. Die Ablauflöcher der Wasserverteilung können, sofern sie verstopft sind, mit einer Stricknadel o.ä. leicht gesäubert werden.

Beim Reinigen prüfen Sie bitte auch, ob die Pumpenschläuche nicht verschlammte sind. Ggfs. sind diese mit einer schmalen Flaschenbürste zu reinigen oder aber zu erneuern.

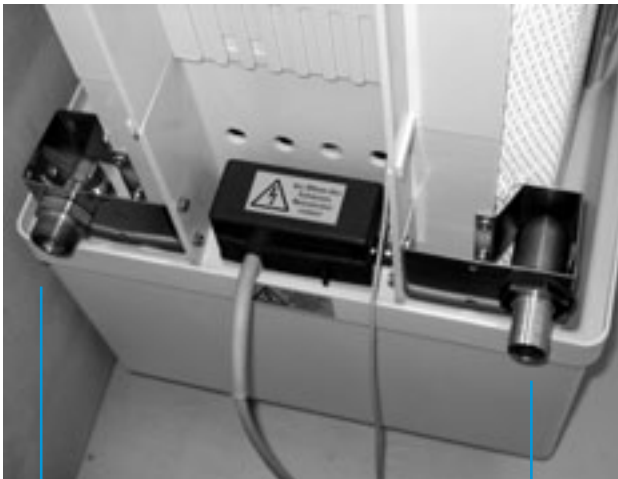
Sollte das Gerät längere Zeit außer Betrieb genommen werden, ist das Restwasser zu entleeren, der Filter zu entnehmen und eine Reinigung durchzuführen.



Automatische Wasserzufuhr



**Wasserwächter mit Ventil 220–240 V 3/4“
Sicherheitsdruckschlauch 3/4“**



Wasserzufuhr

**Ablauf
Spüleinrichtung**

Der Anschluss an das örtliche Wasserleitungsnetz muß durch einen Fachmann, d.h. einen zugelassenen Installateur erfolgen. (Bitte beachten Sie die Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens. Eventuell ist ein Rückflussstopp empfehlenswert). Für den Anschluß zwischen Gerät und Wasserleitung empfehlen wir unseren 1,5 m langen Sicherheitsdruckschlauch (Art.-Nr. 1754).

Die automatische Wassernachspeisung erfolgt über ein Magnetventil. Werkseitig wird das Gerät bei der automatischen Wasserzufuhr auf einen max. Füllstand von 30 Litern eingestellt, d.h. bei Erreichen des Füllstandes von 30 Litern wird die Wasserzufuhr gestoppt. Ist die Wasserzufuhr aktiv, wird dies durch ein Lauflicht (10 – 50 Liter Dioden blinken nacheinander auf) angezeigt.

Die Steuerung der Wasserzufuhr erfolgt über die Elektrodenstäbe der Wasserstandsanzeige. Für eine einwandfreie Funktion der automatischen Wasserzufuhr ist es daher notwendig die Elektrodenstäbe regelmäßig mit einem Schwamm zu reinigen und von Kalk- und Schmutzablagerungen zu befreien.


Um eine Überfüllung zu vermeiden bzw. sofort anzuzeigen, erfolgt bei Erreichen des Füllstandes von 50 Litern eine Störmeldung, d.h. das Gerät schaltet automatisch ab, es ertönt ein akustisches Warnsignal und es wird der Fehlercode 04 im Display angezeigt. Sollte die Wasserzufuhr defekt sein und sich der Wasserstand trotz geöffnetem Magnetventil nach 10 Minuten nicht ändern, wird der Vorgang abgebrochen und der Fehlercode 01 im Display angezeigt.

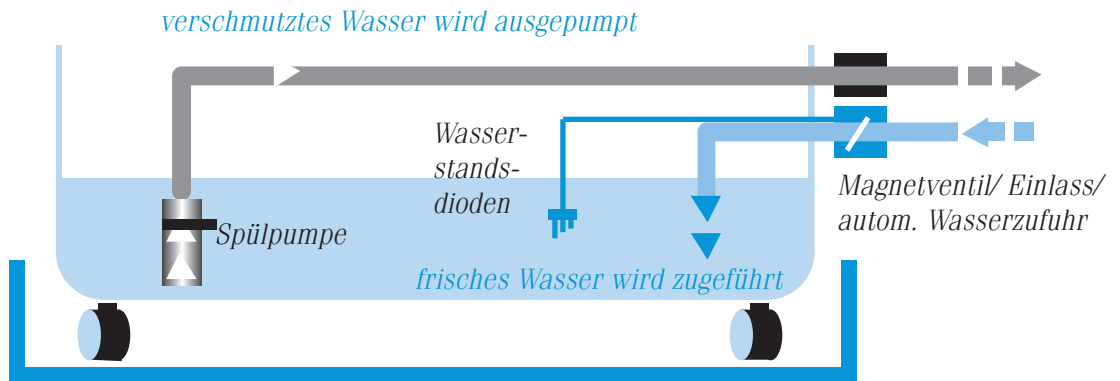
Für eine Skizze und Maße des Anschlusses siehe bitte Abschnitt Spüleinrichtung.

Wir empfehlen zur Sicherheit die Verwendung unserer Sicherheitsauffangwanne (Art.-Nr. 1752) und den Anschluss unseres Wassersicherheitssensors (Art.-Nr. 1757) oder den Einsatz eines zusätzlichen externen Wasserwächters mit Ventil (Art.-Nr. 1753).

**Der maximale Wasserdruck
darf 10 bar nicht überschreiten!**

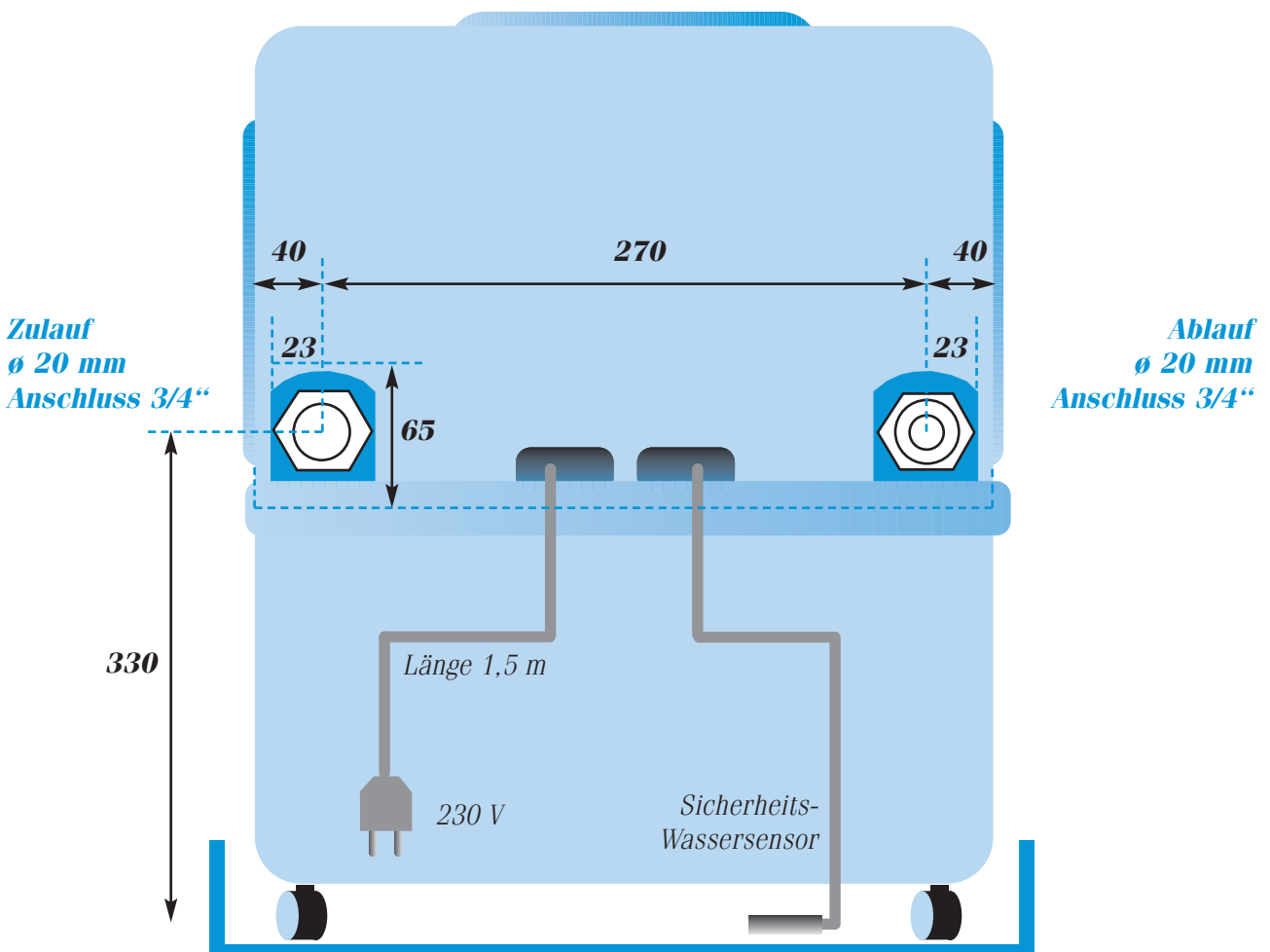
Automatische Spüleinrichtung

Die Spüleinrichtung dient dazu in regelmäßigen Intervallen das Restwasser im Wassertank auszutauschen und frisches Wasser nachzuführen. Die Spüleinrichtung kann manuell über die Fernbedienung mit der Taste "Flush"  gestartet werden oder es können über den Menüpunkt 31 automatische Spülintervalle zwischen 1 und 7 Tagen gewählt werden. Zur Einstellung siehe bitte den Abschnitt "Menüprogrammierung".



Eine automatische Spüleinrichtung ist nur in Kombination mit der autom. Wasserzufuhr möglich; der Wasseraustausch per Hand entfällt. Der Anschluss der Spüleinrichtung an das örtliche Abwassernetz muss durch einen Fachmann, d.h. einen zugelassenen Installateur erfolgen.

Beim Anschluss des Abwasserschlauches ist darauf zu achten, dass er nicht ansteigend verlegt wird und der Schlauch eine Länge von 1,50 Meter nicht übersteigt, da nur eine gewisse Pumpleistung vorhanden ist und ansonsten kein Druck aufgebaut wird. Es könnte daher notwendig sein, den Schlauch vor dem Anschluss mit Wasser zu befüllen um die Wassersäule aufbauen zu können.



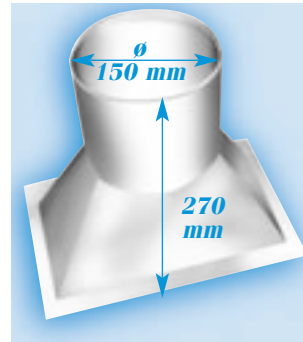
Aktivkohle-Reinigungsfilter

Die beiden Reinigungsfilter können einfach von den Klemmbügeln abgenommen werden.
Die Standzeit beträgt ca. 6 Monate und hängt maßgeblich von der Verschmutzung der Raumluft (z.B. Rauch und Staub) ab.

Luftaufsatzhutze mit flexiblem Luftschlauch

Dieses Zubehör findet speziell in Kirchenorgeln Verwendung. Die Hutze wird auf den Ausblas des B 500 aufgesetzt oder verschraubt. Mit einem flexiblen Alu-Lüftungsschlauch (ø 150 mm) versehen, welcher die befeuchtete Luft in den kritischen Orgelbereich leitet. Dort muss auch der Hygrostat platziert werden. Dieser steuert den ausserhalb, an einer neutralen gut zugänglichen Stelle, platzierten Luftbefeuchter B 500.

(Auch eine Konsolen-Wandmontage ist möglich).



Hutze

Höhe der Hutze:
270 mm

Durchmesser:
150 mm

Gesamthöhe mit
Luftschlauch
570 mm

UV-Technik mit Kalkumwandlungs-Patrone

Die im Gerät verwendete Quecksilber-Niederdrucklampe, arbeitet im UV-C-Bereich, dessen Wellenlänge die meisten Mikroorganismen abtötet. Das Befeuchterwasser wird also wirkungsvoll desinfiziert und gelangt keimreduziert in den Wasserkreislauf des Gerätes.

Über Permanentmagnete wird ein Magnetfeld erzeugt, durch das das Befeuchterwasser geleitet wird. Dabei wird die Molekularstruktur des Kalkes derart verändert, dass er sich nicht mehr auf Oberflächen im Gerät ablagern kann. Den Durchgang der Kalkumwandlungspatrone bitte stets sauber halten (s.S.17).

Hinweis! Der Einsatz von enthärtetem Wasser kann zu Schäden an der Kalkumwandlungs-Patrone führen. Eine kombinierte Verwendung wird daher nicht empfohlen.

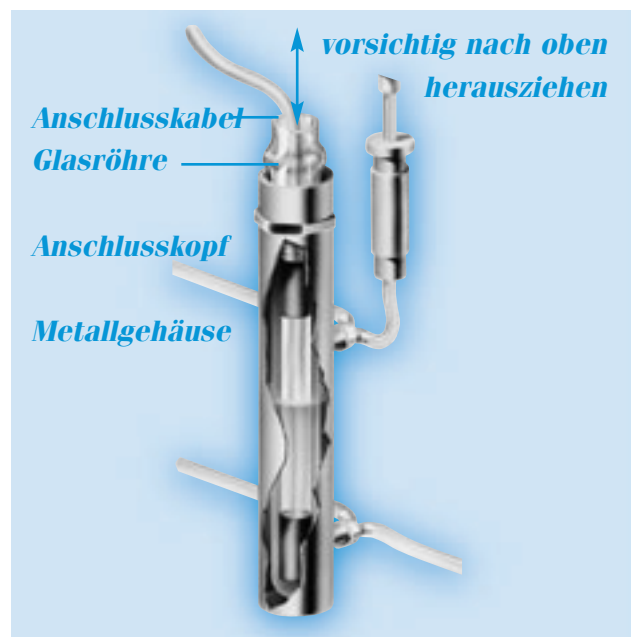
Wechseln der UV-Röhre

- 1.) Bitte entfernen Sie zuerst die Schalttafel wie auf S.5 beschrieben. Die UV-Röhre befindet sich unter der Schalttafel auf der Mittelplatte neben dem Pumpenmotor.
- 2.) UV-Röhre am Anschlusskabel herausziehen und Röhre wechseln
- 3.) Den Elektro-Anschlusskopf wieder ordnungsgemäß an der UV-Röhre anbringen und diese wieder vorsichtig in die Glasröhre einführen.

Die UV-Lampe ist gemäß den gesetzl. Bestimmungen über den Sondermüll zu entsorgen.

Die UV-Röhre hat ca. 5.000 Stunden Betriebszeit.

Wichtig! Beim Ein- und Ausbau des UV-Strahlers bitte darauf achten, dass der Quarzglaskörper in welchem der Strahler sitzt, nicht beschädigt wird.



UV-Röhre mit Kalkumwandlungs-Patrone

Sämtliche Zubehörteile sind jederzeit im Werk oder über einen autorisierten Werkshändler nachzubestellen.

Stückliste

1101	Gehäuse-Oberteil weiss	1525	Pumpenflügel
1102	Gehäuse-Oberteil hellgrau	1526	Y-Stück
1104/500	Gehäuse-Oberteil anthrazit	1529	Pumpenschlauch glasklar (2)
1131	Ansauggitter weiss (2)	1551	Zylinderkopfschraube M 4 x 10
1132	Ansauggitter hellgrau (2)	1552	Zylinderkopfschraube M 4 x 12
1134	Ansauggitter anthrazit (2)	1553	Zylinderkopfschraube M 4 x 6
1141	Ausblasgitter weiss	1555	Senkkopfschrauben M 4 x 10
1142	Ausblasgitter hellgrau	1556	Hutmutter M 4
1144/500	Ausblasgitter anthrazit	1561	Messingmutter M 4
1149	Schild „Filterwechsel“	1565	Zahnscheibe M 4
1150	Schild „Hier füllen“	1566	U-Scheibe M 4
1151	Einfüllklappe weiss	1567	U-Scheibe V2 M 5 x 15
1152	Einfüllklappe hellgrau	1568	Poly-U-Scheibe M 5 x 15
1154	Einfüllklappe anthrazit	1603	Bio-Filter B 500
1201	Gehäuse-Unterteil weiss		
1202	Gehäuse-Unterteil hellgrau		
1204/500	Gehäuse-Unterteil anthrazit		
1251	Einschlaghülse (4)		
1252	Lenkrollen (4)		
1301	Mittelplatte weiss		
1302	Mittelplatte hellgrau		
1304/500	Mittelplatte anthrazit		
1309 p	Typenschild		
1311	Schacht		
1312/500	Schachtabdeckung		
1326	Elektrodenstäbe (Satz = 7) mit Kopf		
1339	Kabelbaum		
1347 p	Basisplatine 504		
1348/3	Mess-/Sendemodul im Gehäuse ohne Batterie		
1348/4	Batterie 1,5 V AA (2 Stück)		
1350	Abdeckkasten		
1351	Zugentlastung		
1352	Lüsterklemme		
1353	Netzkabel mit Stecker		
1355	Kabel 0,8 m		
1356	Kabel 0,8 m mit Dose		
1362	Schild „Netzstecker ziehen“		
1369	Tastaturfolie		
1401	Wasserverteilung		
1402	Einklebeteil-Verlängerung links		
1403	Einklebeteil-Verlängerung rechts		
1406	Fernbedienung		
1411	Filterstäbe ohne Rippe (6)		
1412	Filterstäbe mit Rippe (4)		
1413	Klemmbügel mit 2 Nasen		
1500	Gebläse komplett mit Motor, Schutzgitter und Befestigungsmaterial		
1507	Schutzgitter für Gebläse		
1508	Blechschaube M 4,2 x 19 A2 (4)		
1518	Steckergehäuse mit Kabel		
1520	Gummimetallpuffer M 4 Edelstahl (3)		
1522/1	Pumpenmotor incl. Kabel 0,3 m und Pumpenventilator		
1523	Pumpenkörper		
1524	Pumpendeckel		

* Sonderausstattung und Zubehör (gegen Mehrpreis)

1605/500	Aktivkohle-Filter-Set
1720	UV-Technik
1721	6-Watt Strahler (UV-Entkeimung)
1725	Kalkumwandlungspatrone
1740	Spüleinrichtung komplett
1741	Pumpe für Spüleinrichtung
1747	Ablaufschlauch für Spüleinrichtung
1752	Sicherheitsauffangwanne
1753	Wasserwächter mit Sensor
1754	Sicherheitsdruckschlauch
1757	Sicherheits-Wassersensor
1798	Magnetventil komplett
1799	automatische Wasserzufuhr komplett

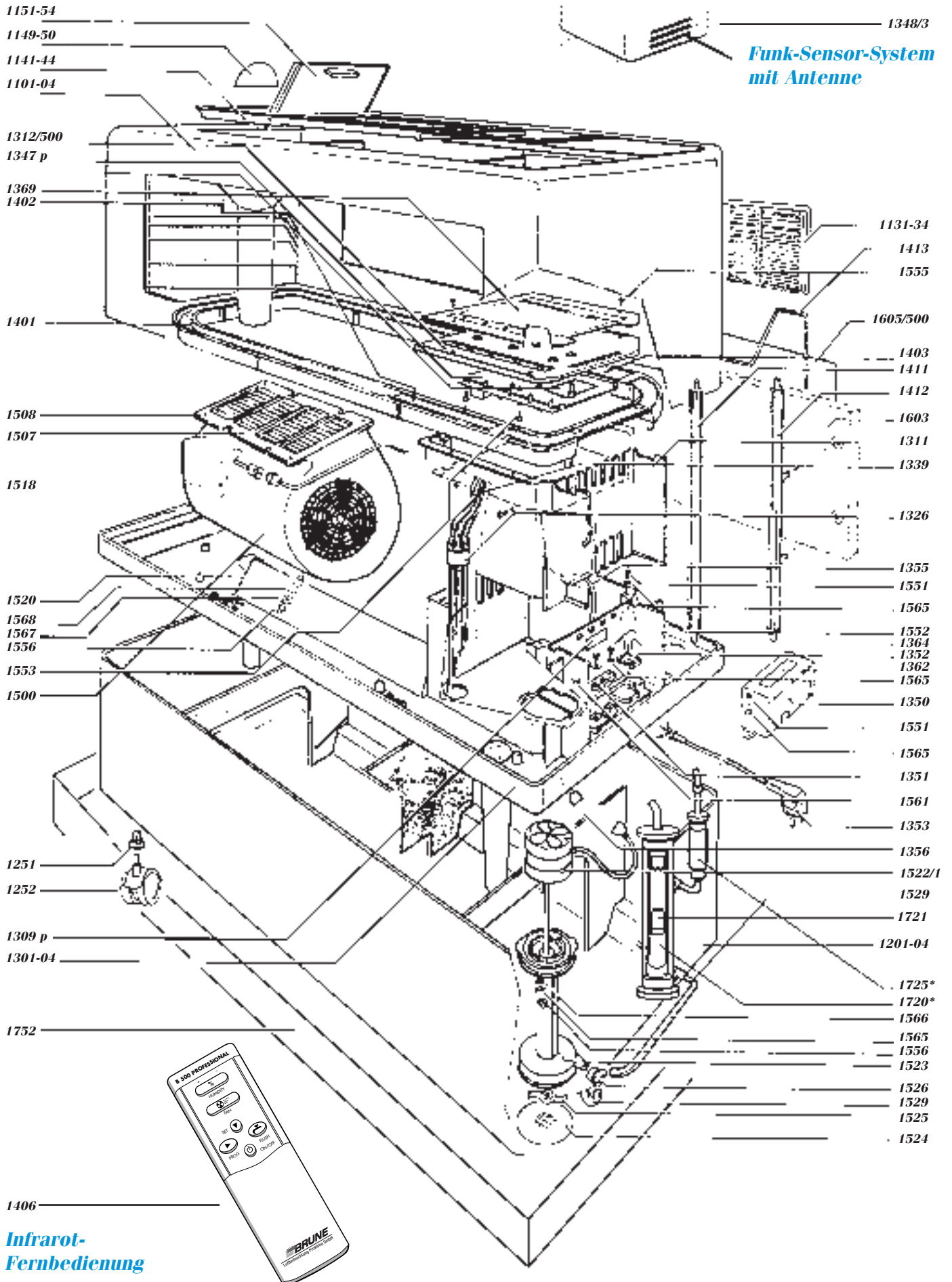
Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, verwenden Sie nur

Original- Ersatzfilter und Original- Ersatzteile

Für eventuelle Wasserschäden oder Leistungsminderungen übernehmen wir keinerlei Haftung und Garantie

BRUNE
Luftbefeuchtung Proklima GmbH

Konstruktion



Wartungs-Checklisten

Diese Arbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden!



● **Checkliste für die Reinigung und Bedienung des Grossraumbefeuchters. Gerätetyp: B 500 Professional Standard mit Handbefüllung (mobil) oder autom. Wasserzufuhr**

Reinigungs- und Bedienungsanweisung (Bei allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen!!!)	Zeit- Intervall*
<ul style="list-style-type: none"> ● Optische Prüfung des Wasserstandes über die Leuchtdiodenanzeige (10–50 Liter). Das Gerät schaltet bei ca. 10 Liter Restwasserstand automatisch ab. -> Entfällt bei automatischer Wasserzufuhr. ● Optische Prüfung des Feuchtwertes über die digitale Anzeige. 	Täglich
<ul style="list-style-type: none"> ● Oberteil des Gerätes nach oben abheben. ● Sichtprüfung des Filters durchführen. Bei starker Verunreinigung Filter wechseln (Nur Originalfilter verwenden, da sonst die Funktion des Gerätes beeinträchtigt werden kann). Beim Einlegen des neuen Filters darauf achten, dass dieser bündig in die Wasserverteilung eingelegt wird (siehe Bedienungsanleitung Filterwechsel). -> Die beiden seitlichen Filterklemmbügel müssen ordnungsgemäß eingesetzt werden, da sonst eine Berührung des Filters am Gehäuseoberteil möglich ist und dadurch Wasser austreten kann. ● Gleichzeitig prüfen ob die Ablauflöcher in der Wasserverteilung frei sind. Evtl. Rückstände wie z.B. Kalk oder Staub mit einer Nadel, einem Schraubenzieher oder auch mit dem Staubsauger entfernen. ● Mittelteil des Gerätes nach oben abheben. ● Restwasser aus dem Wasserbehälter entfernen und Wasserwanne (Unterteil) reinigen. -> Dies ist besonders beim Einsatz von Wasserfrisch erforderlich, damit eine Überkonzentration vermieden wird. ● Optische Prüfung der Elektrodenstäbe aus Kupfer (siehe Bedienungsanleitung). Bei Bedarf Kalk und sonstige Rückstände mit einem Tuch oder Spülschwamm entfernen. 	3-5 Wochen
<ul style="list-style-type: none"> ● Nach 12–16 Wochen muss der Filter wie im vorderen Abschnitt beschrieben auf jeden Fall gewechselt werden, da die Funktion des Gerätes ansonsten beeinträchtigt wird. Wenn der Filter gewechselt wird, sollte die Wasserverteilung auf Durchgang geprüft werden. ● Die Wasserwanne (Unterteil) sollte nach dieser Zeit bei starken Ablagerungen durch Kalk und Schmutz mit Kalklöser (Art.-Nr. 9016) der Firma Brune oder einem handelsüblichen Kalklöser gereinigt werden. Nach der Reinigung mit Kalklöser sollte die Wasserwanne immer gut nachgespült werden, um Rückstände im Gerät zu vermeiden. 	12-16 Wochen
<ul style="list-style-type: none"> ● Grundreinigung des Gerätes mit Kalklöser durchführen <ul style="list-style-type: none"> - Pumpenschläuche mit Flaschenbürste reinigen oder ersetzen - Gebläsegehäuse mit Staubsaugerdüse reinigen - Pumpenkörper reinigen - Kupferelektroden reinigen <p>Bei Gerätetyp mit UV-Entkeimung und Kalkumwandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UV-Lampe und Kalkumwandlungspatrone prüfen und reinigen (siehe Blatt UV-Entkeimung und Kalkumwandlung reinigen) <p>Nach der Reinigung unbedingt mit klarem Wasser nachspülen, damit keine Rückstände von dem Kalklöser im Gerät zurückbleiben. -> Bei der Reinigung dürfen keine Benzole oder sonstige Lösungsmittel verwendet werden, die den Kunststoff angreifen können.</p>	12 Monate

* Die angegebenen Zeitintervalle verstehen sich bei normaler Wasserqualität und normalem Staubanfall in der Luft und können daher nach oben und unten variieren.

Wartungs-Checklisten

Diese Arbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden!



● **Reinigung und Prüfung der UV-Entkeimung und der Kalkumwandlungspatrone**

Reinigungs- und Bedienungsanweisung (Bei allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen!!!)	Zeit- Intervall*
<ul style="list-style-type: none">● <i>Optische Prüfung der Funktion der UV-Lampe</i> <i>Solange sich das Gerät in Betrieb befindet, wird die Funktion der UV-Lampe angezeigt.</i>● <i>Muss die UV-Lampe gewechselt werden (Betriebszeit 5.000 Stunden), verfahren Sie wie in der Bedienungsanleitung unter „Wechseln der UV-Röhre“ beschrieben.</i>● <i>Bei der Reinigung der Kalkumwandlungspatrone das Oberteil des Gerätes nach oben abheben.</i>● <i>Mittelplatte nach oben aus der Wasserwanne (Unterteil) heben.</i>● <i>Die UV-Entkeimung befindet sich unterhalb der Mittelplatte neben der Pumpe.</i>● <i>VA-Rohr optisch sichten und Verunreinigungen beseitigen.</i>● <i>Pumpenschläuche vom VA-Rohr abziehen und Durchgang der Schläuche des VA-Rohres prüfen. Verunreinigungen beseitigen.</i> <i>-> Darauf achten, dass der Quarzglaskörper nicht beschädigt wird.</i>● <i>Die Kalkumwandlungspatrone (blau) befindet sich auf der rechten Seite zwischen Wasserführung und Mittelplatte des Gerätes.</i>● <i>Durch Abziehen der Pumpenschläuche kann sie entnommen werden.</i>● <i>Optisch den Durchgang prüfen. Verunreinigungen durch Kalk vorsichtig mit einem Bohrer (Durchmesser max. 7 mm) oder Schraubenzieher entfernen.</i>● <i>Bei der Montage darauf achten, dass die Schläuche fest auf der Steckverbindung sitzen.</i>	12 Monate

* Die angegebenen Zeitintervalle verstehen sich bei normaler Wasserqualität und normalem Staubaufschlag in der Luft und können daher nach oben und unten variieren.

Behebung von Störungen

Falls Ihr Gerät nicht einwandfrei arbeitet, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

Problem!	Ursache:	Was tun?
Keine Funktion Symbol Wasserbehälter leuchtet rot Gerät läuft nicht an	Gerät nicht angeschlossen Kein Wasser Feuchtigkeit ist höher als die eingestellte Soll-Feuchtigkeit Kupferelektroden der Wasserstandsanzeige verschmutzt	Netzanschluss prüfen Wasser auffüllen Ggfs. Sollwert verändern Reinigen
Gerät läuft, bringt aber kein Wasser	Pumpenschläuche nicht richtig aufgesteckt oder verschmutzt Kalkumwandlungspatrone verstopft 1) Pumpe defekt	Pumpenschläuche reinigen bzw. richtig aufstecken Patrone reinigen bzw. aufbohren Pumpe austauschen
Kalkumwandlungs-Kontrolllampe leuchtet nicht Wasserrinne läuft über	UV-Lampe defekt Ablauflöcher sind verstopft	UV-Lampe ersetzen Wasserverteilung u. Ablauflöcher reinigen
Wasser tritt aus dem Gerät aus Gerät reagiert nicht auf die Fernbedienung	Filter ist verbraucht Filter nicht richtig eingelegt Batterie leer oder falsch eingelegt Entfernung zwischen Fernbedienung und Gerät zu groß	Filter erneuern Sitz des Filters prüfen Batterie prüfen und erneuern +/- beachten Abstand verringern
Autom. Wasserzufuhr füllt kein Wasser mehr auf 2)	Sicherheitsdruckschlauch defekt - Wasserzulauf wird autom. gestoppt	Schlauch ersetzen
Wasserzufuhr läuft ständig 3)	Magnetventil schließt nicht	-Verschmutzung im Zulauf beseitigen -Elektroden auf Verschmutzung überprüfen -Magnetventil ersetzen
Wasserwächter gibt akustisches Signal 3)	Wasser ist ausgetreten	Ursache überprüfen. Für einige Sekunden Zuleitung Wasserwächter vom Netz trennen
Funksender gibt akustisches Signal	Batterien im Sender leer	Batterien ersetzen
Neu eingelegte Batterien funktionieren nicht	Batterien wurden falsch eingesetzt - Polarität nicht beachtet	Neue Batterien richtig einsetzen

1) Nur bei Sonderausführung UV-Technik mit Kalkumwandlungspatrone

2) Nur bei Sonderausführung autom. Wasserzufuhr mit Sicherheitsdruckschlauch

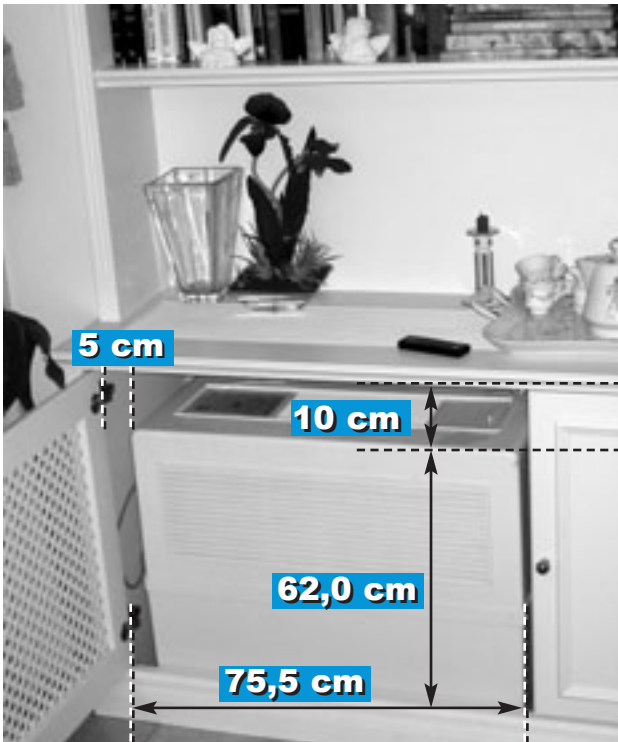
3) Nur bei Sonderausführung elektron. Wasserwächter

Bevor das Gerät verschrottet wird, müssen die Batterien entfernt werden!

Diese dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden und müßten einen geeigneten Sammelsystem zugeführt werden.

Einbauvorschläge

Beim Einbau ist darauf zu achten das ausreichend große Öffnungen zur Be- und Entlüftung des Gerätes vorhanden sind.



Wohnbereich
Der Gerätestecker muss zugänglich sein!



**Ladeneinrichtung Fachgeschäft/
begehbarer Humidor**



Einsatzmöglichkeiten im Museumsbereich...



Abb.: Evangelische Auferstehungskirche in Oberkassel

**...oder in Kirchen zum Schutz
wertvoller Orgelanlagen.**



Luftbefeuchtung Proklima GmbH

Luftbefeuchtung Proklima GmbH · Schwarzacher Str. 13 · D-74858 Aglasterhausen
Telefon ++49 (0) 62 62 - 54 54 · Telefax ++49 (0) 62 62 - 32 55

www.brune.info · mail@brune.info