

aerotron

Luftionisationssystem / Air Ionisation System /
Sistem za jonizaciju vazduha

Bedienungsanleitung

User Manual

Uputstvo za upotrebu



Version: 1.0

Stand: 2010-03

DE

EN

SR

Hersteller/Manufacturer:

bioclimatic GmbH
Im Niedernfeld 4
D-31542 Bad Nenndorf (Germany)

Tel./Phone: +49 57 23 94 40 - 0
Email: info@bioclimatic.de
Internet: www.bioclimatic.de

© Copyright 2010

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur für den internen Gebrauch gestattet.

Alle weiteren Rechte behält sich der Hersteller vor. Technische Änderungen vorbehalten.

Reprint and copying, even in part, are only permitted for internal use.
All further rights withheld by the system manufacturer.
Subject to technical modifications without notice.

Preštampavanje i kopiranje, čak i u delovima je dozvoljeno samo za internu upotrebu.
Sva dalja prava zadržava proizvođač sistema.
Podvrgavanje tehničkim modifikacijama nije dozvoljeno bez odobrenja proizvođača.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Allgemeines.....	5
1.1 Verwendete Abkürzungen.....	5
1.2 Verwendete Symbole.....	5
2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
3 Technische Daten	6
3.1 Modelle	6
3.2 Varianten.....	7
3.3 Technische Informationen.....	7
3.4 Bestimmung der Luftreinigungskapazität.....	7
4 Sicherheitshinweise	8
5 Funktionsbeschreibung	9
5.1 Geräteaufbau	10
5.2 Röhrenanordnung	11
6 Transport und Verpackung.....	12
7 Montage	12
7.1 Montageplanung	13
7.2 Montageausschnitt.....	14
7.3 Montagerahmen (optional).....	15
7.4 Gerätemontage	16
8 Inbetriebnahme	17
8.1 Inbetriebnahme von Geräten mit integriertem Regler	17
8.2 Inbetriebnahme von Geräten mit externen Regler	17
8.2.1 Steuerung mit IR 50/100	17
8.2.2 Steuerung mit Air Quality Controller.....	18
9 Wartung des Gerätes	18
10 Außerbetriebnahme und Lagerung	19
10.1 Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer.....	19
11 Störungsbeseitigung	21
12 Konformitätserklärung	22
12.1 Aerotron-Geräte ohne Heizung.....	22
12.2 Aerotron-Geräte mit Heizung	23

Table of Contents

	Page
13 General	26
13.1 Abbreviations Used	26
13.2 Symbols Used	26
14 Conventional usage	27
15 Technical Data	27
15.1 Models	27
15.2 Versions	28
15.3 Technical Information	28
15.4 Air Cleaning Capacity Specifications	29
16 Safety Instructions.....	30
17 Functional Description.....	31
17.1 Device Structure	32
17.2 Tube Configuration	33
18 Transport and Packaging	34
19 Mounting	34
19.1 Mounting Planing	35
19.2 Mounting Cut-out	36
19.3 Installation frame (optional).....	37
19.4 Device mounting	38
20 Start-Up.....	39
20.1 Starting Up Devices With Integrated Controllers.....	39
20.2 Starting Up Devices With external Controllers	39
20.2.1 Operation Control with IR 50/100	39
20.2.2 Operation Control with AQC.....	40
21 Maintaining the Device.....	40
22 Decommissioning and Storage	41
22.1 Returning the Device at the End of its Economic Life-Time.....	41
23 Troubleshooting	43

1 Allgemeines

1.1 Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
Abb.	Abbildung
AQC	Air Quality Controller
bzw.	beziehungsweise
DBE	dielektrische Barrierenentladung
ggf.	gegebenenfalls
IR	integrierter Regler
IR-D	Ionisationsröhre Typ D
IR-E	Ionisationsröhre Typ E
IR-F	Ionisationsröhre Typ F
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
max.	maximal
min.	minimal
Tab.	Tabelle
z.B.	zum Beispiel

Tab. 1: Abkürzungen

1.2 Verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung
	Hochspannung – Gefahr! Hier stehen Informationen, die unbedingt berücksichtigt und befolgt werden müssen. Lebensgefahr!
	Gefahr! Hier stehen Informationen, die unbedingt berücksichtigt und befolgt werden müssen.
	Achtung! Hier stehen Informationen, die wichtig für die Handlung sind und berücksichtigt werden müssen.
	Hinweis! Hier stehen Informationen, die zum Verständnis der Handlung beitragen.

Tab. 2: Symbole

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Jedes Gerät der aerotron-Baureihe wird vor der Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem kann es nicht ausgeschlossen werden, dass beim unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes Gefahren auftreten können.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Das Gerät sollte nur in Lüftungsschächten von Lüftungs- bzw. Klimaanlage montiert werden. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind mit dem Hersteller abzustimmen!
- Das Gerät darf nicht in einer aggressiven Atmosphäre betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in feuergefährdeten Räumen aufgestellt oder betrieben werden.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Ein anderer Einsatz, als in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt, ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

3 Technische Daten

3.1 Modelle

Die aerotron-Baureihe unterteilt sich in folgende Modelle:

Modell	Maße	Gewicht	Röhren	Leistung	Raum- volumen*
	L×B×H, mm	kg	Typ	W	m³
aerotron 200	220 × 125 × 97	2,5	3 × IR-D	10	200
aerotron 300	220 × 125 × 97	3,0	3 × IR-E	12	300
aerotron 400	270 × 190 × 95	4,5	4 × IR-E	15	400
aerotron 500	220 × 125 × 97	5,0	3 × IR-F	18	500
aerotron 600	270 × 190 × 95	5,0	6 × IR-E	25	600
aerotron 800	390 × 190 × 105	6,0	8 × IR-E	35	800
aerotron 1000	270 × 190 × 95	5,5	6 × IR-F	45	1.000
aerotron 1200	390 × 190 × 105	6,5	8 × IR-F	65	1.200
aerotron 1300	390 × 190 × 105	7,0	9 × IR-F	70	1.300
aerotron 2000	610 × 272 × 80	11,0	14 × IR-F	100	2.000

* empf. Raumvolumen bei Standardanwendungen (s. a. Tab. 5, Seite 8)

Tab. 3: aerotron Modelle

	Hinweis!
	In Abhängigkeit von der Luftbelastung (standard, hoch oder extrem) des Raumes kann sich der Wirkungsgrad (max. Raumvolumen) der aerotron-Modelle verändern (siehe Tab. 5, Seite 8).

3.2 Varianten

Je nach Einsatzbedingungen kann die aerotron-Baureihe mit integriertem oder externem Regler eingesetzt werden. In der Variante mit externem Regler werden Intensitätsregler vom Typ IR 50/100 bzw. AQC (Air Quality Controller) eingesetzt.

Varianten			
mit externen Regler, IR 50/100 oder AQC		mit integriertem Regler	
Standard	mit beheizbaren Röhren	Standard	mit beheizbaren Röhren
aerotron 200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 400	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 500	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 600	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 800	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1000	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 2000	...-H		

Tab. 4: aerotron Varianten

3.3 Technische Informationen

Umgebungstemperatur	-20 bis +50° C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 %
Spannungsversorgung	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme	10 – 130 W
Schutzart	IP 44*

*nur elektrische Komponenten mit eingesetzter Röhrensockeldichtung

3.4 Bestimmung der Luftreinigungskapazität

Die Luftreinigungskapazität der aerotron-Modelle ist für eine normale Luftbelastung angegeben (siehe Tab. 3, Seite 6, [Raumvolumen]). Bei höheren Luftbelastungen wird die Luftreinigungskapazität der einzelnen aerotron-Modelle wie folgt verringert:

Modell	Raumvolumen bei unterschiedlicher Luftbelastung*			
	Standard-belastung	Mäßige Belastung	Hohe Belastung	Extreme Belastung
	in m ³	in m ³	in m ³	in m ³
aerotron 200	200	150	100	50
aerotron 300	300	225	150	75
aerotron 400	400	300	200	100
aerotron 500	500	400	225	115
aerotron 600	600	450	300	150
aerotron 800	800	600	400	200
aerotron 1000	1.000	750	500	250

Modell	Raumvolumen bei unterschiedlicher Luftbelastung*			
	Standard-belastung	Mäßige Belastung	Hohe Belastung	Extreme Belastung
	in m ³	in m ³	in m ³	in m ³
aerotron 1200	1.200	900	600	300
aerotron 1300	1.300	1.050	675	350
aerotron 2000	2.000	1.600	1.050	525

* Richtwerte für 8-12 fachen Luftwechsel.

Tab. 5: Richtwerte Luftreinigungskapazitäten

Beispiele:

Räume mit Standard-luftbelastung	Büros, Verwaltungen, Privatbereiche
Räume mit mäßiger Luftbelastung	Kauf- und Warenhäuser, Schulen, Wartesäle, Restaurants, Kinos, Bars, Fitnessclubs, Bäder, Bibliotheken, Arztpraxen, Pflegeheime, Kliniken
Räume mit hoher Luftbelastung	Lebensmittelverarbeitung, Fischfabriken, Schlachthöfe, Zuckerfabriken, Brauereien, öffentliche Toiletten, Zoos, Großküchen, Laboratorien, Tierheime
Räume mit extremer Luftbelastung	Tierhaltung, Abwasseraufbereitung, Abdeckereien, Müllverwertung, Zonen hoher Luftfeuchtigkeit (> 80%)

	Hinweis!
	Die in der Tabelle angegebenen Raumvolumen sind Richtwerte. Für eine optimale Dimensionierung wenden Sie sich bitte an den Service des Herstellers!

4 Sicherheitshinweise

	Achtung Hochspannung!
	Vor dem Entfernen des Gerätes aus dem Lüftungskanal ist der Netzstecker zu ziehen bzw. ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!
	Nur Fachpersonal darf an dem Gerät arbeiten!
	Alle Arbeiten von der Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
	Die Mindestkanaltiefe beachten!
	Kontrollieren Sie vor der Montage der Geräte die jeweilige Tiefe des Lüftungskanals! Die angegebene Mindestkanaltiefe darf nicht unterschritten werden (siehe Tab. 4, Seite 7).
	Ozonbelastung des Raumes beachten!
	Beachten Sie die Dimensionierungsvorschriften, da beim Betrieb des Gerätes Ozon entsteht. Bei Berücksichtigung der Auslegungstabelle (siehe Tab. 5, Seite 8) sowie Einstellung des Gerätes gemäß Bedienungsanleitung ist eine Ozon-Überproduktion größer als die MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatzkonzentration) ausgeschlossen.

5 Funktionsbeschreibung

bioclimatic Luftionisationssysteme arbeiten nach dem Prinzip der Inaktivierung von Luftschadstoffen und Mikroorganismen durch Oxidation mit „aktiviertem Sauerstoff“. Aktivierter Sauerstoff wird als Sammelbegriff für die entstehenden reaktiven Sauerstoffverbindungen verwendet.

Der aktivierte Sauerstoff wird mit einer **bioclimatic**-Ionisationsröhre produziert, die auf der Basis der dielektrischen Barriereentladung (DBE) arbeitet. Die Ionisationsröhre besteht aus zwei Elektroden, die durch Glas (Dielektrikum) getrennt werden. Legt man an die Elektroden Hochspannung an, so wird der Entladungsprozess erzwungen.

Die freiwerdende Energie wird von Sauerstoff- und Wassermolekülen aufgenommen und aktivierter Sauerstoff gebildet. Hierbei handelt es sich um ein Gemisch von gasförmigen Oxidationsmitteln: z.B. Sauerstoff- und Hydroxylradikale, bipolare Sauerstoffionen (positiv/negativ) und Ozonmoleküle. Der erhöhte Energie- und Ladungszustand dieser Substanzen bewirkt eine Vereinigung mit organischen und anorganischen Luftschadstoffen (oxidierbare Stoffe), somit die Oxidation von geruchsverursachenden Luftschadstoffen.

Durch chemische Veränderung bilden sich neue, nicht riechende und ungefährliche Substanzen (z.B. Wasser oder Kohlendioxid). Außerdem wird die Zellstruktur von Mikroorganismen wie Viren, Schimmelsporen, Hefen und Bakterien geschädigt und dadurch inaktiviert.

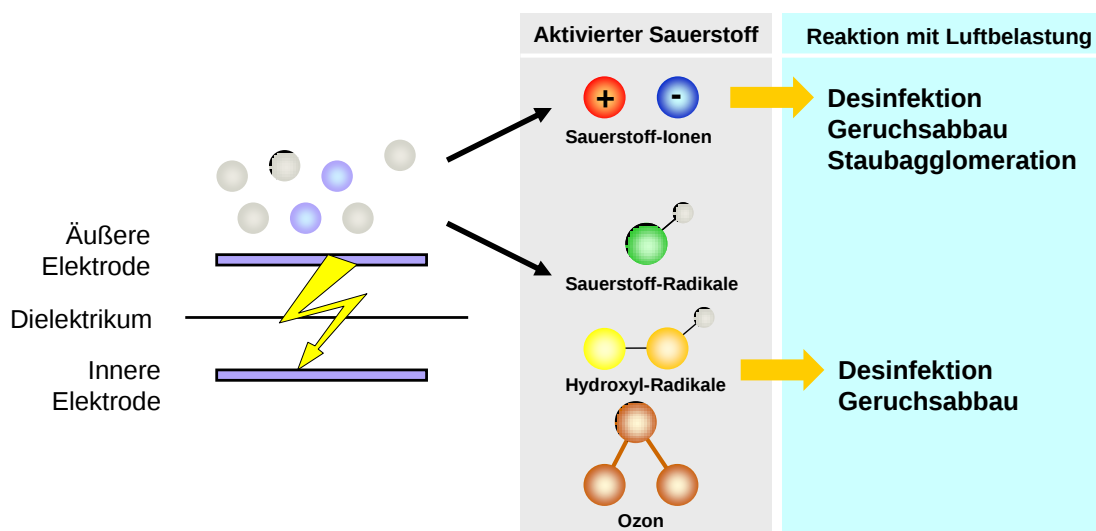


Abb. 1: Funktionsprinzip

5.1 Geräteaufbau

Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten:

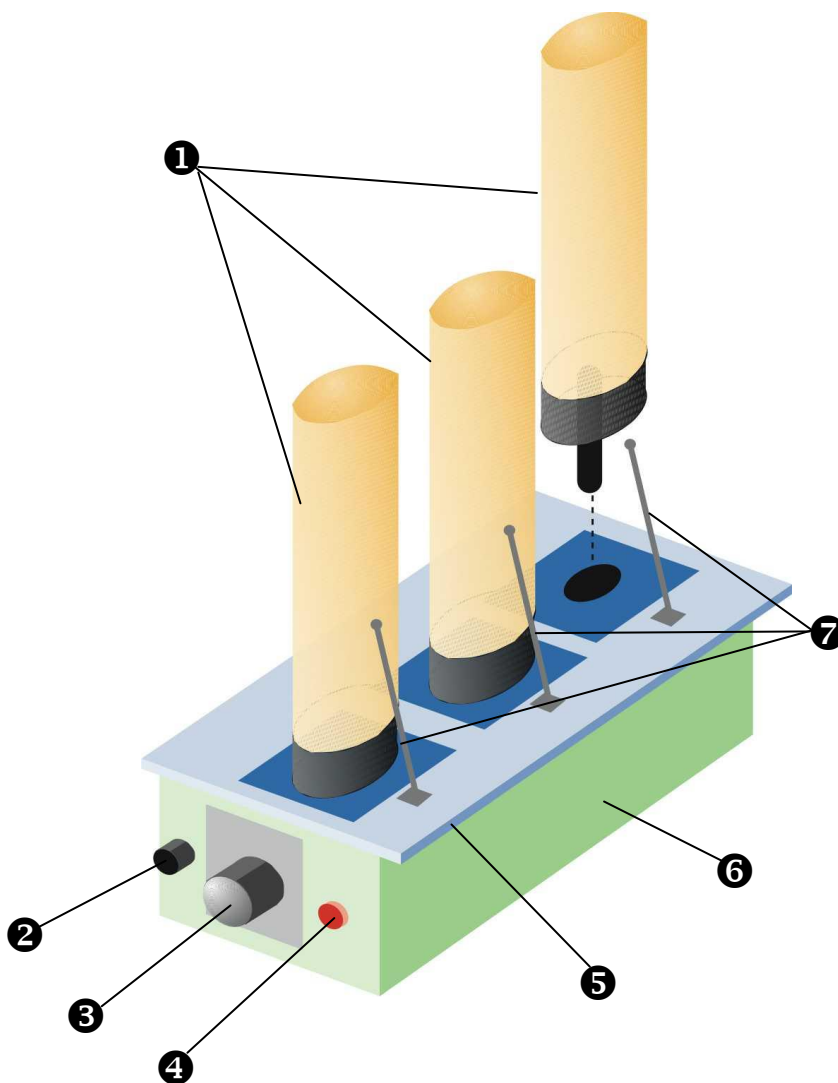


Abb. 2: Komponenten

Nr.	Komponente
1	Ionisationsröhre/-röhren
2	Feinsicherung
3	Drehknopf für IR (optional, Modellvariante siehe Tab. 4, Seite 7)
4	Kontrollleuchte
5	Grundplatte
6	Generatorgehäuse
7	Kontaktfedern

5.2 Röhrenanordnung

Die Ionisationsröhren sind wie folgt angeordnet:

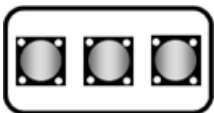
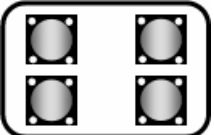
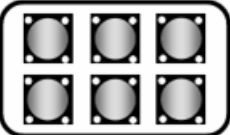
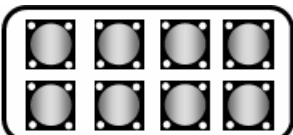
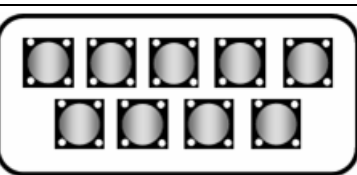
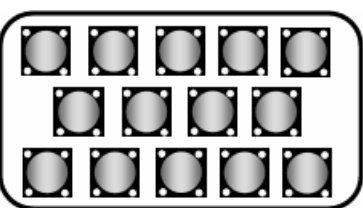
Anordnung	Modell
	aerotron 200/300/500 aerotron 200/300/500-H aerotron 200/300/500-IR aerotron 200/300/500-IRH
	aerotron 400 aerotron 400-H aerotron 400-IR aerotron 400-IRH
	aerotron 600/1000 aerotron 600/1000-H aerotron 600/1000-IR aerotron 600/1000-IRH
	aerotron 800/1200 aerotron 800/1200-H aerotron 800/1200-IR aerotron 800/1200-IRH
	aerotron 1300 aerotron 1300-H aerotron 1300-IR aerotron 1300-IRH
	aerotron 2000 aerotron 2000-H

Abb. 3: Röhrenanordnung

EN 6

Transport und Verpackung

Alle Geräte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und verlassen das Werk im einwandfreien Zustand. Das Gerät wird in einer stabilen Transportverpackung geliefert. Überprüfen Sie das Gerät sofort nach der Anlieferung. Vermerken Sie Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie unseren Vertriebspartner und den Frachtführer. Für spätere Reklamationen wird keine Gewährleistung übernommen.

7 Montage

	Nur Fachpersonal darf an dem Gerät arbeiten! Die Montage bzw. Wartung darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
	Mindestkanaltiefe beachten! Kontrollieren Sie vor der Montage der Geräte immer die Tiefe des Lüftungskanals. Die jeweilige Mindestkanaltiefe für die aerotron-Typen darf nicht unterschritten werden.
	Nur Anschaltung an abgesicherter Schutzkontaktsteckdose! Das Gerät darf nur an eine nach örtlicher Vorschrift abgesicherte Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
	Optimaler Wirkungsgrad! Der Wirkungsgrad der Geräte ist umso höher, je näher die Geräte am Luftaustritt montiert werden.

7.1 Montageplanung

Das Gerät kann an unterschiedlichen Positionen innerhalb der Klimaanlage bzw. des Lüftungskanals eingebaut werden:

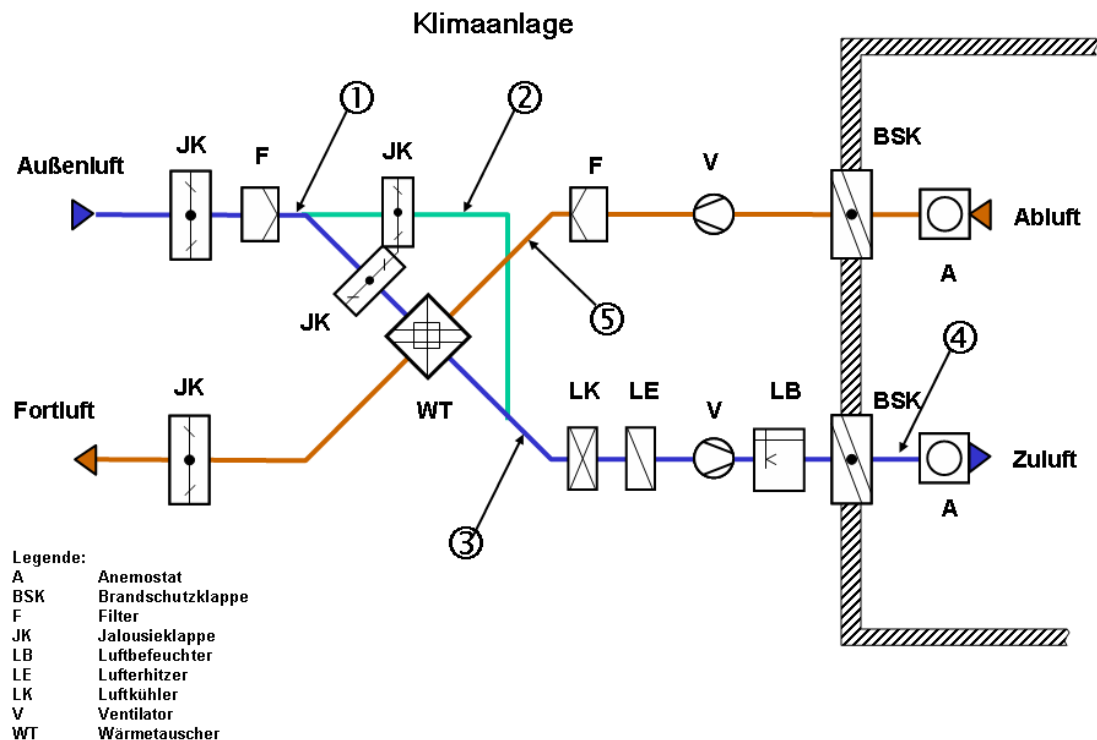


Abb. 4: aerotron Einbaupositionen

Pos.	Beschreibung	Hinweis
1	Außenluftkanal, hinter dem ersten Filter	Die Wirkung der aerotron-Geräte wird durch die nachgeschalteten Komponenten der Klimaanlage gemindert. Bei den Positionen 1, 2 und 3 ist die nächst größere Dimensionierung der aerotron-Geräte zu wählen.
2	Querkanal (Umgehung des Wärmetauschers), hinter der Jalousieklappe	
3	Außenluftkanal, zwischen Wärmetauscher und Luftkühler	
4	Außenluftkanal, hinter der Brandschutzklappe	
5	Abluftkanal, nach dem letzten Filter	
1-4	Zuluftionisation	
5	Abluftionisation	

Tab. 6: Montagepositionen

EN
7.2 Montageausschnitt

Mindestkanaltiefe beachten!

Kontrollieren Sie vor der Montage der Geräte immer die Tiefe des Lüftungskanals. Die jeweilige Mindestkanaltiefe für die aerotron-Typen darf nicht unterschritten werden.

Vor der Montage des Gerätes muss in den Lüftungskanal ein Montageausschnitt geschnitten werden. Der Montageausschnitt ist modellabhängig.

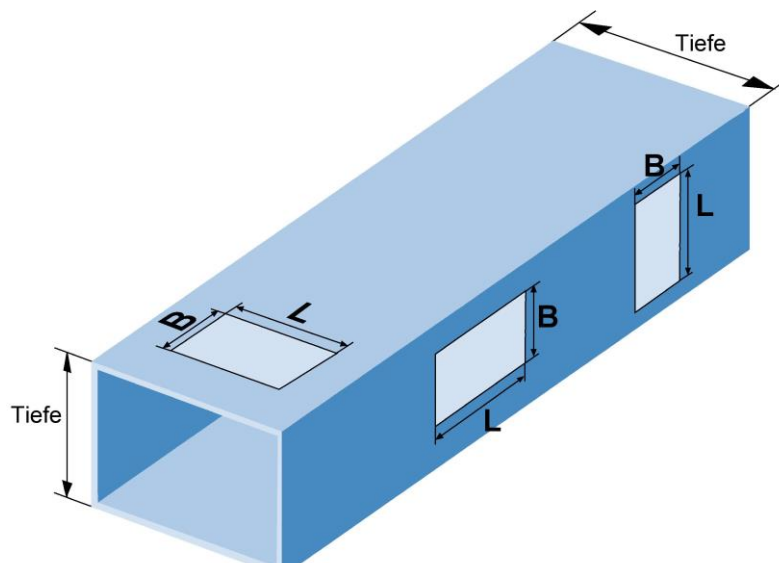


Abb. 5: Montageausschnitt

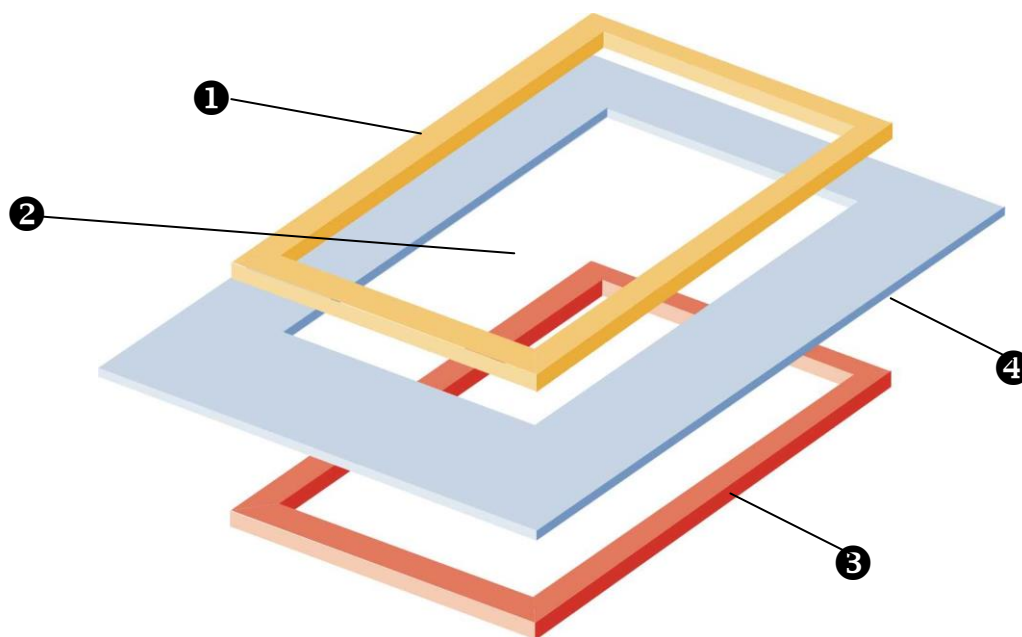
Modell	min. Kanaltiefe, mm	Montageausschnitt	
		Länge, mm	Breite, mm
aerotron 200	300	190	95
aerotron 300	400	240	160
aerotron 400		190	95
aerotron 500	400	240	160
aerotron 600		360	
aerotron 800		240	
aerotron 1000	600	360	245
aerotron 1200		585	
aerotron 1300			
aerotron 2000			

Tab. 7: Maße des Montageausschnitts

7.3 Montagerahmen (optional)

Zur sicheren Befestigung der aerotron-Geräte können Einbaurahmen eingesetzt werden:

Modell	Einbaurahmen aerotron		
	1000/600	1200/800	2000
aerotron 200			
aerotron 300			
aerotron 400	X		
aerotron 500			
aerotron 600	X		
aerotron 800		X	
aerotron 1000	X		
aerotron 1200		X	
aerotron 1300		X	
aerotron 2000			X



- | | |
|-----|--|
| Nr. | Komponente |
| 1 | oberer Rahmen |
| 2 | Montageausschnitt für das aerotron-Gerät |
| 3 | unterer Rahmen |
| 4 | Lüftungskanal |

Abb. 6: Montagerahmen



Hinweis!

Die genauen Dimensionen des Einbaurahmens und die Montage sind den jeweiligen Technischen Informationen zu entnehmen.

EN

7.4 Gerätemontage

Bei der Montage ist Folgendes zu beachten:

- Die Länge des Geräteanschlussleitung ist ca. **70 cm**.
- Nur Geräte für die entsprechenden Raumvolumen einsetzen (siehe Tab. 3, Seite 6 bzw. Tab. 5, Seite 8).
- Bei Klimaanlage wird der Wirkungsgrad des Gerätes durch nachgeschaltete Filter oder Komponenten verringert.

Das Gerät wird an einer gut zugänglichen Stelle in den Lüftungskanal eingebaut. Dazu muss ein Ausschnitt in den Lüftungskanal geschnitten werden. Der Ausschnitt wird mit einem Dichtungsband versehen. Das Gerät wird dann in diesen Ausschnitt gesteckt und mit entsprechenden Schrauben (wenn möglich Edelstahlschrauben) befestigt. Das Befestigungsmaterial (Schrauben und Dichtung) ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Optional sind für die aerotron Geräte Einbaurahmen erhältlich (Ausnahme: aerotron 200/300/500).

	Hinweis!
	Die Montage des jeweiligen Einbaurahmens wird in den Technischen Informationen beschrieben.

8 Inbetriebnahme

8.1 Inbetriebnahme von Geräten mit integriertem Regler

Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Schutzkontaktsteckdose und schalten Sie das Gerät am Intensitätsregler ein. Die Kontrollleuchte muss aufleuchten.

Zur Einstellung des Wirkungsgrades ist der Regler auf eine niedrige Stufe (1-3) einzustellen. Kontrollieren Sie die Wirkung nach einigen Stunden Betrieb und regeln Sie ggf. einige Stufen höher. Bei korrekter Einstellung ist die Geruchsneutralisierung und Entkeimung optimal. Beim bestimmungsgemäßen Einsatz soll der Eigengeruch der aerotron-Geräte nicht oder nur sehr schwach wahrgenommen werden.

Werden Geräte ohne integrierten Regler eingesetzt, muß ein externer Regler (z. B. IR 50/100 oder AQC) verwendet werden.

8.2 Inbetriebnahme von Geräten mit externen Regler

Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Schutzkontaktsteckdose. Die Kontrollleuchte muss aufleuchten.

Beim Einsatz des externen Reglers können je nach Reglertyp und Gerätegröße bis zu 6 bzw. 40 Geräte betrieben werden.

8.2.1 Steuerung mit IR 50/100 und IR 100/RM

Zur Kontrolle der Betriebsbereitschaft stellen Sie den Intensitätsregler IR 50/100 auf max. Leistung (Stufe 8). Die Betriebskontrollleuchte muss hell aufleuchten.

Zur Einstellung des Wirkungsgrades ist der Regler auf eine niedrige Stufe (1-3) einzustellen. Kontrollieren Sie die Wirkung nach einigen Stunden Betrieb und regeln Sie ggf. einige Stufen höher. Bei korrekter Einstellung ist die Geruchsneutralisierung und Entkeimung optimal. Beim bestimmungsgemäßen Einsatz soll der Eigengeruch der aerotron-Geräte nicht oder nur sehr schwach wahrgenommen werden.

Der Intensitätsregler IR 100/RM ist mit einem potenzialfreien Kontakt für die Fehlermeldung ausgerüstet, der entsprechend an die Gebäudeleittechnik angeschaltet werden kann.

8.2.2 Steuerung mit Air Quality Controller

Schalten Sie den AQC ein. Die Kontrollleuchte „Clean-LED“ (Grün) blinkt. Nach ca. 5 Minuten leuchtet die Kontrollleuchte kontinuierlich.

Zur Einstellung des Wirkungsgrades ist der Regler auf eine niedrige Stufe (1-3) einzustellen. Kontrollieren Sie die Wirkung nach einigen Stunden Betrieb und regeln Sie ggf. einige Stufen höher. Bei korrekter Einstellung ist die Geruchsneutralisierung und Entkeimung optimal. Beim bestimmungsgemäßen Einsatz soll der Eigengeruch der aerotron-Geräte nicht oder nur sehr schwach wahrgenommen werden.

Der AQC ist mit einem potenzialfreien Kontakt für die Fehlermeldung ausgerüstet, der entsprechend an die Gebäudeleittechnik angeschaltet werden kann.

9 Wartung des Gerätes

	Achtung Hochspannung! Vor dem Öffnen des Gehäusedeckels ist der Netzstecker zu ziehen. Alle Arbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
	Nur Fachpersonal darf Wartungsarbeiten ausführen! Alle Wartungsarbeiten an dem Gerät dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!
	Beachten Sie die Lebensdauer der Röhren! Die durchschnittliche Lebensdauer der Ionisationsröhren liegt bei ca. 24.000 Stunden, dies entspricht etwa einem Dauerbetrieb von drei Jahren.

Das Gerät samt Röhren muss sauber sein. Daher sind das Gerät und die Röhren des Gerätes in regelmäßigen Abständen zu reinigen, abhängig von der Art der Anwendung und dem Grad der Verschmutzung auf der Oberfläche des Geräts (einschließlich jedoch nicht nur den Ionisationsröhren).

Hierzu wird empfohlen, das Gerät spätestens 1 Woche nach Inbetriebnahme zu überprüfen, um den Reinigungsintervall zu bestimmen.

Für die Wartung gehen Sie wie folgt vor:

Wartungsschritt	Tätigkeiten
	Vor Beginn der Wartung ist das aerotron-Gerät allpolig vom Netz zu trennen.
Gerät demontieren	Lösen Sie die Montageschrauben und ziehen Sie das Gerät komplett aus der Montageöffnung heraus. Legen Sie das Gerät auf einen stabilen Untergrund.
Röhren heraus-schrauben	Heben Sie die Kontaktfeder der Röhren leicht an und drehen Sie die Röhren entgegen dem Uhrzeigersinn aus der Fassung.
Gehäuse reinigen	Reinigen Sie das Gehäuse mit einem angefeuchteten Tuch und wischen Sie es trocken nach.
Röhren reinigen	Ziehen Sie vorsichtig das Drahtgitter von den Röhren ab.

Wartungsschritt	Tätigkeiten
	Das Drahtgitter mit beiden Händen vorsichtig abziehen und dabei leicht drehen!
	Reinigen Sie die Gitter und Röhren z.B. mit einer fettlösenden Reinigungslauge und einer Bürste.
	Die Röhren sollten niemals vollständig in das Wasser eingetaucht oder mehrere Minuten untergetaucht werden!
	Spülen Sie die Gitter und Röhren mit warmem Wasser ab und lassen Sie alles vollständig trocknen.
Einbau der Röhren 	Streifen Sie das Gitter wieder über die Röhre. Das Gitter nicht bis an den Sockel schieben, es muss ca. 5 – 10 mm vor dem Sockel abschließen (nicht bis an den Sockel schieben!).
	Schrauben Sie die Röhren wieder ein.
Gerät montieren 	Setzen Sie das Gerät wieder in den Montageausschnitt ein. Befestigen Sie das Gerät mit den Montageschrauben.
	Stecken Sie den Netzanschlusstecker in die Schutzkontaktsteckdose.
	Bei Geräten mit integriertem Regler ist der Drehknopf auf maximale Position zu stellen. Kontrollieren Sie die Kontrollleuchte: Die Kontrollleuchte muss aufleuchten. Stellen Sie den Drehknopf wieder in die Ausgangsposition.

Tab. 8: Wartungsschritte

10 Außerbetriebnahme und Lagerung

Demontieren Sie das aerotron Gerät, schrauben Sie die Ionisationsröhren heraus und lagern Sie das Gerät und die Röhren trocken (Lagerbedingungen siehe Kap. 3.3, Seite 7).

10.1 Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer

Die aerotron-Geräte fallen unter die Regelungen der europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und der entsprechenden Umsetzungen in das Recht der EU-Mitgliedsstaaten (in Deutschland ElektroG). Damit haben Sie die Möglichkeit, das Gerät am Ende seiner Lebensdauer zur sachgerechten Entsorgung und Verwertung zurückzugeben.

Daraus ergeben sich Regelungen für den Entsorgungsfall am Ende der Geräte-Lebensdauer wie folgt:

1. Das Gerät darf nicht in den unsortierten Gewerbeabfall gelangen.
2. Das Gerät ist im Sinne der WEEE ein „rein gewerblich genutztes Gerät“ und darf nicht wie Konsumergeräte wie Waschmaschinen, Videorekorder oder Standard-PC bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.
3. Wenden Sie sich im Entsorgungsfall bitte direkt an **bioclimatic** (www.bioclimatic.de), um den aktuellen Rücknahmemodus zu erfragen.

EN

Das WEEE-Symbol der durchgestrichen Mülltonne mit Unterstrich auf Ihrem Gerät weist darauf hin, dass es sich um ein WEEE-relevantes Gerät handelt, das entsprechend getrennt entsorgt werden muss. Dieses Symbol ist in einigen EU-Staaten wie Deutschland für rein gewerblich genutzte Geräte nicht unbedingt erforderlich, wird von **bioclimatic** aber europaweit einheitlich verwendet. Das Symbol bedeutet nicht die Rückgabe bei kommunalen Sammelstellen!



Abb. 7: WEEE-Symbol

Sollten Sie mit **bioclimatic** oder einem lokalen Vertriebspartner eine individuelle Lösung vereinbart haben, nach der die Entsorgung und Verwertung durch Sie oder Ihren Entsorger direkt abgewickelt wird, achten Sie bitte darauf, dass das Gerät sachgerecht nach den WEEE-Regularien verwertet wird. Bitte informieren Sie in diesem Fall **bioclimatic** bzw. Ihren Vertriebspartner über die erfolgte Entsorgung und die angefallenen Verwertungsquoten, sofern Sie nicht selber diese Rücknahmedaten an die zuständigen staatlichen Stellen melden.

Bitte entsorgen Sie auch ggf. ersetzte Teile und ggf. enthaltene Akkus und Batterien entsprechend den jeweiligen gesetzlichen Regelungen, falls Sie diese nicht ebenfalls an **bioclimatic** zurückgeben.

11 Störungsbeseitigung

Bei Störungen des Gerätes gehen Sie wie folgt vor:

Störung	Ursache	Prüfung	Abhilfe
keine Funktion	fehlende Spannungsversorgung	Kontrollleuchte aus	Spannungsversorgung kontrollieren!
			Anschlussleitung auf Beschädigungen kontrollieren.
			Feinsicherung kontrollieren
keine Funktion	Überlastung, Thermo-sicherung hat ausgelöst	Kontrollleuchte aus	Gerät ausschalten und vom Netz trennen. Einige Minuten warten (Generatortrafo abkühlen lassen). Gerät nach Abkühlzeit wieder in Betrieb nehmen.
			Sollte die Thermo-sicherung wiederholt auslösen, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem bioclimatic Kundendienst auf.
intensiver Eigengeruch	eingestellte Geräteleistung zu hoch	Reglereinstellung	Drehen Sie den Drehknopf des Reglers auf einen kleineren Wert.

Tab. 9: Fehlerbeseitigung

	Defekte Geräte zurück an den Hersteller senden!
	Senden Sie defekte Geräte immer an den Service des Herstellers zurück. Bei Fremdeingriffen erlischt die Gewährleistung!

EN 12 Konformitätserklärung

12.1 Aerotron-Geräte ohne Heizung

bioclimatic GmbH
Im Niedernfeld 4
31542 Bad Nenndorf, Germany
phone: +49-5723-9440-0
fax: +49-5723-9440-30
e-mail: info@bioclimatic.de
URL: www.bioclimatic.de



EG – Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

Der Hersteller
The manufacturer

bioclimatic GmbH
Im Niedernfeld 4
31542 Bad Nenndorf
Germany

erklärt hiermit, dass die nachfolgenden Produkte
herewith declare that the following products

Produktbezeichnung: **Luftionisationsgerät**
product designation: air ionization system

Typenbezeichnung:
product identification:

aerotron 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1300, 2000
aerotron 200-RM, 300-RM, 400-RM, 500-RM, 600-RM, 800-RM, 1000-RM,
1200-RM, 1300-RM
aerotron 200 IR, 300 IR, 400 IR, 500 IR, 600 IR, 800 IR, 1000 IR, 1200 IR, 1300 IR
aerotron IE STA 1

sowohl mit Standardionisationsröhren als auch mit silber beschichteten Ionisa-
tionsröhren
both with standard ionisation tubes and silver coated ionisation tubes

den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entsprechen, soweit sie gemäß den Montage-
und Betriebsvorschriften, wie in der Produkt-Dokumentation angegeben, installiert sind:
*are in conformity with the provisions of the following EC Directives when installed in accordance with the
installation instructions contained in the product documentation:*

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)
2006/95/EC (Low Voltage Directive)
2004/108/EG (EMV-Richtlinie)
2004/108/EC (EMC Directive)

Bad Nenndorf, January 10th, 2009


(Werner Schröder)
Geschäftsführer
President

Abb. 8: Konformitätserklärung aerotron Modelle ohne Heizung

12.2 Aeroton-Geräte mit Heizung

EN

bioclimatic GmbH
Im Niedernfeld 4
31542 Bad Nenndorf, Germany
phone: +49-5723-9440-0
fax: +49-5723-9440-30
e-mail: info@bioclimatic.de
URL: www.bioclimatic.de



EG – Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

Der Hersteller
The manufacturer

bioclimatic GmbH
Im Niedernfeld 4
31542 Bad Nenndorf
Germany

erklärt hiermit, dass die nachfolgenden Produkte
herewith declare that the following products

Produktbezeichnung: **Luftionisationsgerät**
product designation: air ionization system

Typenbezeichnung:
product identification:

aerotron 200 H, 400 H, 600 H, 800 H, 1000 H, 1200 H, 1300 H, 2000 H
aerotron 200 IRH, 400 IRH, 600 IRH, 800 IRH, 1000 IRH, 1200 IRH, 1300 IRH

sowohl mit Standardionisationsröhren als auch mit silber beschichteten Ionisa-
tionsröhren
both with standard ionisation tubes and silver coated ionisation tubes

den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entsprechen, soweit sie gemäß den Montage-
und Betriebsvorschriften, wie in der Produkt-Dokumentation angegeben, installiert sind:
*are in conformity with the provisions of the following EC Directives when installed in accordance with the
installation instructions contained in the product documentation:*

2006/95/EG **(Niederspannungsrichtlinie)**
2006/95/EC (Low Voltage Directive)
2004/108/EG **(EMV-Richtlinie)**
2004/108/EC (EMC Directive)

Bad Nenndorf, February 17th, 2009


(Weniger Schröder)
Geschäftsführer
President

Seite 1 von 1
page 1 of 1

Abb. 9: Konformitätserklärung aerotron Modelle mit Heizung

Tabellenübersicht / Table overview

Seite / Page

Tab. 1/10: Abkürzungen / Abbreviations used	5 / 26
Tab. 2/11: Symbole / Symbols used	5 / 26
Tab. 3/12: aerotron Modelle / aerotron models	6 / 27
Tab. 4/13: aerotron Varianten / aerotron versions	7 / 28
Tab. 5/14: Richtwerte Luftreinigungskapazitäten / Appox. values	7 / 28
Tab. 6/15: Montagepositionen / Mounting positions	13 / 35
Tab. 7/16: Maße des Montageausschnittes / Dimensions cut-out	14 / 36
Tab. 8/17: Wartungsschritte / Maintenance steps	17 / 40
Tab. 9/18: Fehlerbeseitigung / Troubleshooting	21 / 43

Abbildungsübersicht / Figure overview

Seite / Page

Abb. 1/Fig. 10: Funktionsprinzip / Function principle	9 / 31
Abb. 2/Fig. 11: Komponenten / Components	10 / 32
Abb. 3/Fig. 12: Röhrenanordnung / Tube configuration	11 / 33
Abb. 4/Fig. 13: aerotron Einbauposition / aerotron mounting position	13 / 35
Abb. 5/Fig. 14: Montageausschnitt / Mounting cut-out	14 / 36
Abb. 6/Fig. 15: Montagerahmen / Installation frame	15 / 38
Abb. 7/Fig. 16: WEEE-Symbol / WEEE symbol	20 / 40
Abb. 8/Fig. 8: Konformitätserklärung aerotron Modelle ohne Heizung / Declaration of Conformity for aerotron devices without heating	22
Abb. 9/Fig. 9: Konformitätserklärung aerotron Modelle mit Heizung / Declaration of Conformity for aerotron devices with heating	23

Belegung Steckvorrichtung / Plug connection connector

Hirschmann CA 6 LD / CA 6 W LD

(Nur aerotron 2000(-H) und alle Geräte mit Störrückmeldung!) /

(aerotron 2000(-H) and devices with fault message transmission only!)

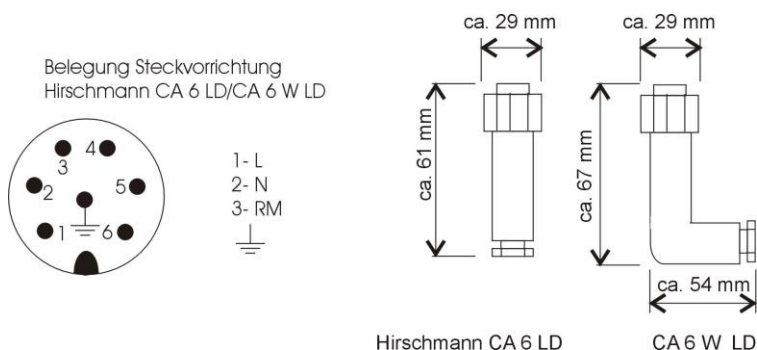


Table of Contents

	Page
13 General	26
13.1 Abbreviations Used	26
13.2 Symbols Used	26
14 Conventional usage	27
15 Technical Data	27
15.1 Models	27
15.2 Versions	28
15.3 Technical Information	28
15.4 Air Cleaning Capacity Specifications	29
16 Safety Instructions.....	30
17 Functional Description.....	31
17.1 Device Structure	32
17.2 Tube Configuration	33
18 Transport and Packaging	34
19 Mounting	34
19.1 Mounting Planing	35
19.2 Mounting Cut-out	36
19.3 Installation frame (optional).....	37
19.4 Device mounting	38
20 Start-Up.....	39
20.1 Starting Up Devices With Integrated Controllers.....	39
20.2 Starting Up Devices With external Controllers	39
20.2.1 Operation Control with IR 50/100	39
20.2.2 Operation Control with AQC.....	40
21 Maintaining the Device.....	40
22 Decommissioning and Storage	41
22.1 Returning the Device at the End of its Economic Life-Time.....	41
23 Troubleshooting	43

EN 13 General

13.1 Abbreviations Used

Abbreviation	Description
DBE.	dielectric barrier discharge
AQC	Air Quality Controller
e.g.	for example
Fig.	figure
H	German "Heizung", aerotron type option
IC	integrated controller
IR	German: "integrierter Regler", aerotron type option
IT-D	ionisation tube type D
IT-E	ionisation tube type E
IT-F	ionisation tube type F
max.	maximum
min.	minimum
Tab.	table

Tab. 10: Abbreviations

13.2 Symbols Used

Symbol	Description
	High voltage - Danger! This information must be taken into account and instructions followed. Danger to life.
	Danger! This information must be taken into account and instructions followed.
	Caution! This information is important for handling and must be taken into account.
	Notice! This information will help with handling.

Tab. 11: Symbols

14 Conventional usage

Every device in the aerotron range is subjected to extensive material, function and quality tests prior to delivery. Despite this, there remains the possibility that incorrect or unconventional usage of the device could pose a danger.

Observe the following information:

- This device shall only operate in air ducts of ventilations or air conditioners. Other operation applications must be approved by the manufacturer!
- The device must not be operated in a corrosive atmosphere.
- The device must not be installed or operated in rooms that are at risk of fire.
- The device must be protected against moisture.

The device must only ever be operated in accordance with the information provided in this User Manual. In the event of any failure to comply, no liability can be assumed and all warranty claims shall be rendered invalid.

15 Technical Data

15.1 Models

The aerotron range is subdivided into the following models:

Model	Dimensions	Weight	Tubes	Output	room size
	W×H×D, mm	kg	Type	W	m ³
aerotron 200	220 × 125 × 97	2.5	3 × IR-D	10	200
aerotron 300	220 × 125 × 97	3.0	3 × IR-E	12	300
aerotron 400	270 × 190 × 95	4.5	4 × IR-E	15	400
aerotron 500	220 × 125 × 97	5.0	3 × IR-F	18	500
aerotron 600	270 × 190 × 95	5.0	6 × IR-E	25	600
aerotron 800	390 × 190 × 105	6.0	8 × IR-E	35	800
aerotron 1000	270 × 190 × 95	5.5	6 × IR-F	45	1,000
aerotron 1200	390 × 190 × 105	6.5	8 × IR-F	65	1,200
aerotron 1300	390 × 190 × 105	7.0	9 × IR-F	70	1,300
aerotron 2000	610 × 272 × 80	11.0	14 × IR-F	100	2,000

* Recommended room size for standard applications (see Tab. 13, page 29).

Tab. 12: aerotron models

	Notice!
	The degree of efficiency (max. room size) of the aerotron models may change, depending on the room's air-load (standard, moderately, high or extreme); see Tab. 13, page 29).

EN
15.2 Versions

According to operation conditions the aerotron range can be operate via integrated or external controller. For versions with external controller the intensity controllers IR 50/100 or AQC (Air Quality Controller) are used.

Versions			
with external controller IR 50/100 or AQC		with integrated controller	
Standard	With heatable tubes	Standard	With heatable tubes
aerotron 200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 400	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 500	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 600	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 800	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1000	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 2000	...-H		

Tab. 13: aerotron versions

15.3 Technical Information

Ambient temperature	-20 to +50°C
Relative atmospheric humidity	max. 85%
Power supply	230 V AC/50 Hz
Power consumption	10 – 130 W
Degree of protection	IP44*

* Only for electrical components with installed tube socket seal

15.4 Air Cleaning Capacity Specifications

The air cleaning capacity of the aerotron models is given for a standard air-load (see Tab. 11, page 27 [room size]). With higher air-loads, the air cleaning capacity of the individual aerotron models is reduced as follows:

Model	Room size with different air-loads`			
	Standard load	Moderately load	High load	Extreme load
	in m ³	in m ³	in m ³	in m ³
aerotron 200	200	150	100	50
aerotron 300	300	225	150	75
aerotron 400	400	300	200	100
aerotron 500	500	400	225	115
aerotron 600	600	450	300	150
aerotron 800	800	600	400	200
aerotron 1000	1,000	750	500	250
aerotron 1200	1,200	900	600	300
aerotron 1300	1,300	1,050	675	350
aerotron 2000	2,000	1,600	1,050	525

* Range by aerial change of 8 to 12 times.

Tab. 14: Appoximate values for air cleaning capacities

Examples:

Rooms with standard air-loads	offices, public managements, private areas
Rooms with moderately air-loads	department stores, schools, waiting rooms, restaurants, cinemas, bars, fitness clubs, bath rooms, libraries, medical practices, nursing homes, clinics
Rooms with high air-loads	food and fisch factories, slaughterhouses, sugar factories, breweries, public toilets, zoos, canteen kitchens, laboratories, animal homes
Rooms with extreme air-loads	cattle stable, effluent treatments, animal facilities, refuse processing, zones with high air humidity (> 80%)

	Notice!
	The room sizes listed in the table are appoximate values. For an correct calculation, connect the service of the manufacturer.

EN 16 Safety Instructions

	Caution, high voltage! Unplug the mains plug before dismantling the device out of the air duct, respectively all poles of the aerotron device must be disconnected from the mains.
	Only qualified staff may work on the device! All mounting, start-up and maintenance work must be carried out by qualified staff.
	Check duct depth! Before mounting of the devices the check the respectively duct depth. The least duct depth listed may not be fell short (see Tab. 16, page 36).
	Take the ozone concentration in the room into account! Take the dimensioning specifications into account, as the device produces ozone during operation. If the dimensioning table (see Tab. 11, page 27) is taken into account and the device is set in accordance with this User Manual, the ozone produced will not exceed the maximum admissible concentration.

17 Functional Description

bioclimatic air ionisation systems work by neutralizing air pollutants and microorganisms by means of oxidation with “activated oxygen”. Activated oxygen is used as a general term for the reactive oxygen compounds produced.

The activated oxygen is produced by a **bioclimatic** ionisation tube which works on the basis of dielectric barrier discharge (DBD). The ionisation tube consists of two electrodes separated by glass (dielectric). Applying a high voltage to the electrodes starts the discharge process.

The energy released is taken up by oxygen and water molecules and activated oxygen is formed. This substance is a mixture of gaseous oxidants such as oxygen radicals, hydroxyl radicals, bipolar oxygen ions (positive/negative) and ozone molecules. The high energy and charge states of these substances mean that they combine with organic and inorganic air pollutants (substances capable of oxidation) and oxidize air pollutants that cause odours.

A chemical change causes new, odourless, harmless substances to be formed (water or carbon dioxide, for example). This process also damages the cell structure of microorganisms such as viruses, mould spores, yeasts and bacteria, thereby neutralizing them.

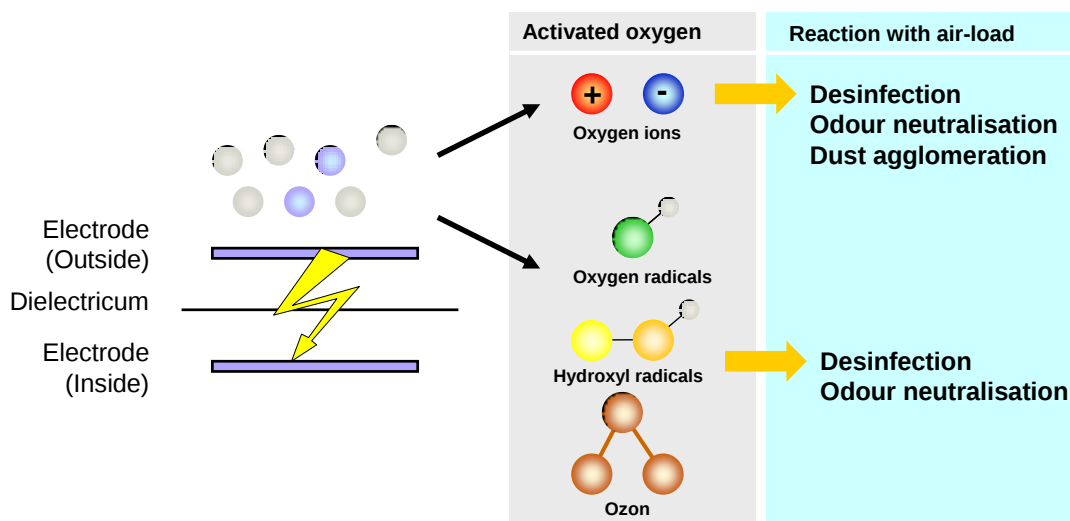


Fig. 10: Functional principle

17.1 Device Structure

The device consists of the following components:

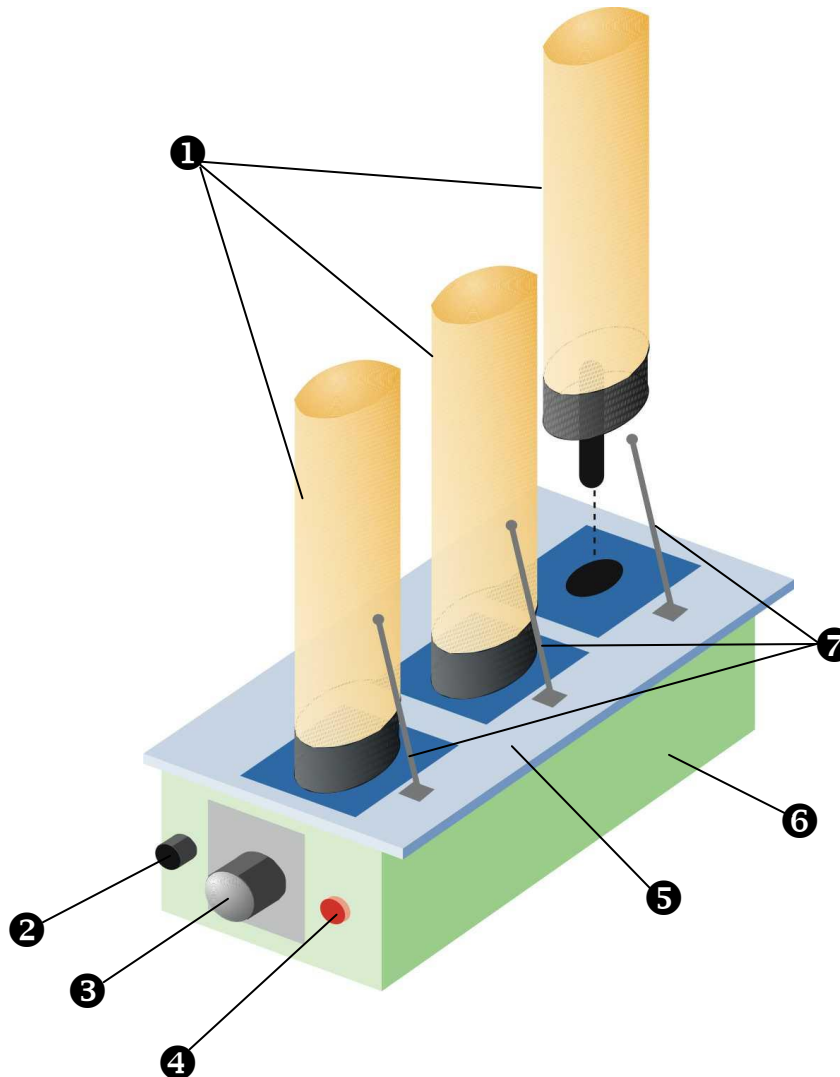


Fig. 11: Components

No.	Component
1	Ionisation tube(s)
2	Fuse
3	Rotary knob for integrated controller (IC), optional model versions see Tab. 12, page 28
4	Control lamp
5	Base plate
6	Generator housing
7	Contact spring

17.2 Tube Configuration

The ionization tubes are configured as follow:

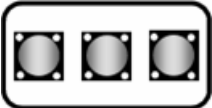
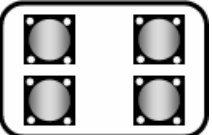
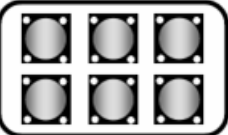
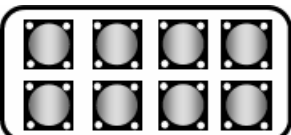
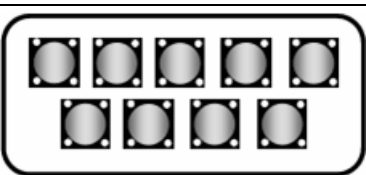
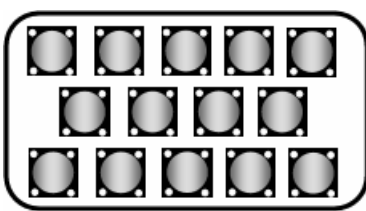
Configuration	Model
	aerotron 200/300/500 aerotron 200/300/500-H aerotron 200/300/500-IR aerotron 200/300/500-IRH
	aerotron 400 aerotron 400-H aerotron 400-IR aerotron 400-IRH
	aerotron 600/1000 aerotron 600/1000-H aerotron 600/1000-IR aerotron 600/1000-IRH
	aerotron 800/1200 aerotron 800/1200-H aerotron 800/1200-IR aerotron 800/1200-IRH
	aerotron 1300 aerotron 1300-H aerotron 1300-IR aerotron 1300-IRH
	aerotron 2000 aerotron 2000-H

Fig. 12: Tube configuration

EN

18 Transport and Packaging

All devices are subject to continuous quality control checks and are in good order and condition before they leave the factory. The device is delivered in stable transport packaging. Check the device on receipt. Note any damage or missing parts on the delivery note and inform our distributor and the carrier. Any claims made at a later time will be rejected.

19 Mounting

	Only qualified staff may work on the device!
	Only qualified staff may mount or maintain the device.
	Check duct depth
	Before mounting of the devices the check the respectively duct depth. The least duct depth listed may not be fell short.
	Only connect to a fused safety socket!
	The device must be connected to a safety socket fused in accordance with local regulations.
	Optimum efficiency
	The efficiency of the devices is growing with the correct mounting near the aerial escape.

19.1 Mounting Planing

The device can be mounted at different position of the ventilation or air conditioning:

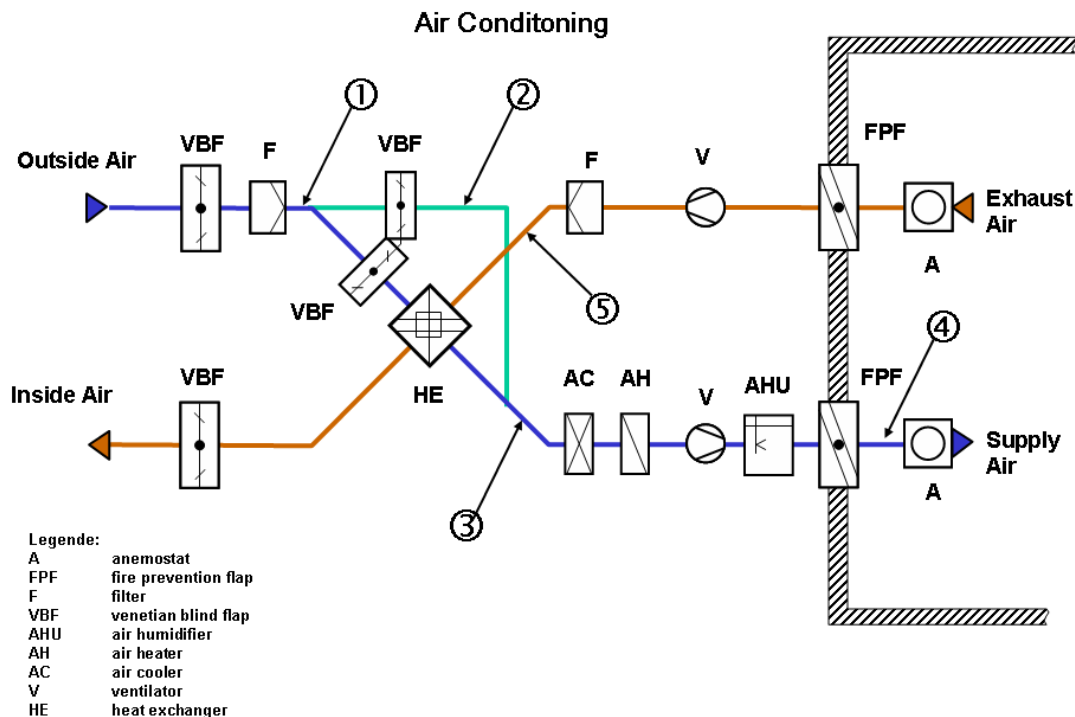


Fig. 13: areotron mounting positions

Pos.	Description	Notice
1	outside air chanal, behind the first filter	The effect of the aerotron devices will be reduced by following the components of the air-conditioning. With the position 1, 2, and 3 the next bigger dimension of the aerotron device must be selected.
2	across chanal (avoidance of the heat exchanger) behind the venetian blind flap	
3	outside air chanal, between the heat exchanger and air cooler	
4	outside air chanal, behind the fire prevention flap	
5	inside air chanal, behind the last filter	
1-4	outside air ionisation	
5	inside air ionisation	

Tab. 15: Mounting positions

EN
19.2 Mounting Cut-out

Check duct depth!

Before mounting of the devices the check the respectively duct depth.
The least duct depth listed may not be fell short.

Before mounting the device a rectangular cut-out must be cut into the air duct.

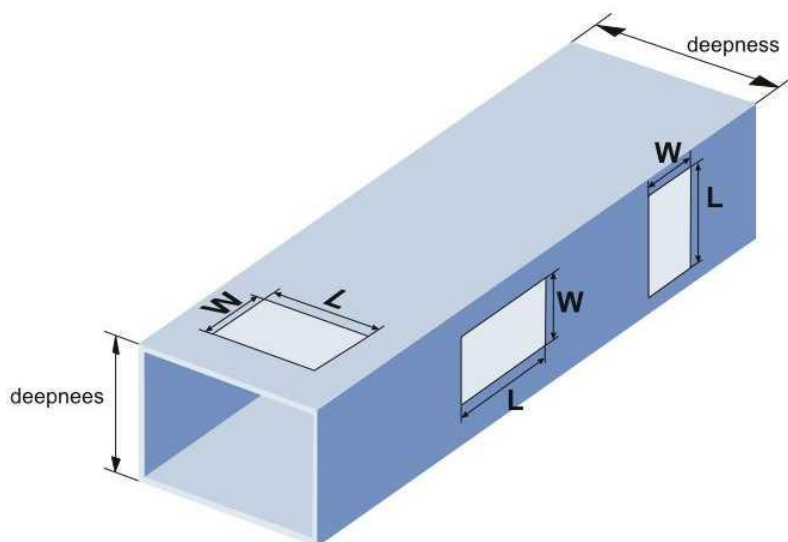


Fig. 14: Mounting rectangular cut-out

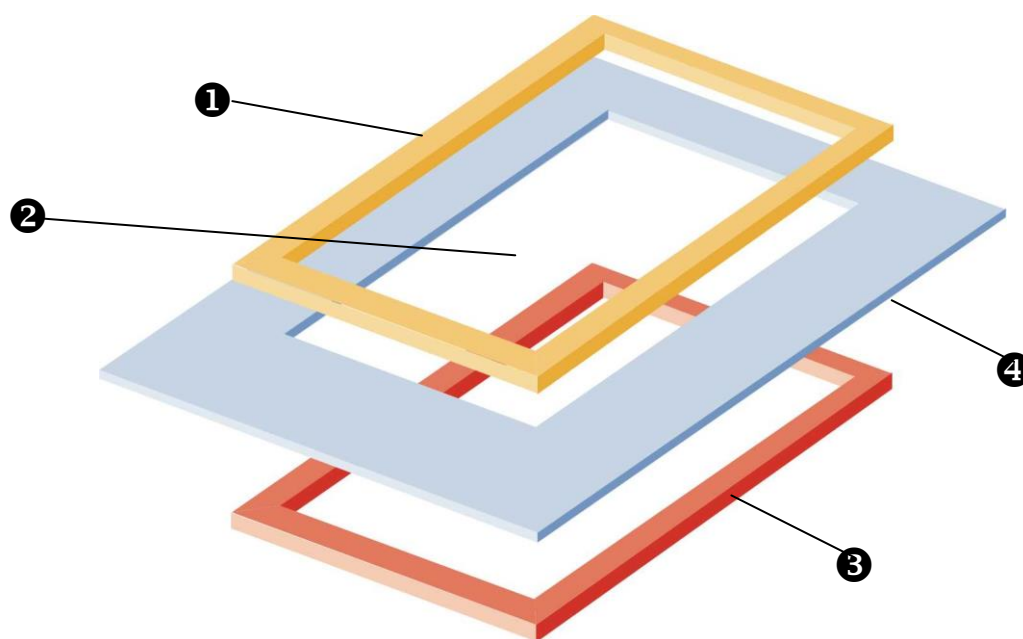
Model	Min. duct deepnees, mm	Rectangular cut-out	
		length, mm	weight, mm
aerotron 200	300	190	95
aerotron 300	400		
aerotron 400			240
aerotron 500	600	190	95
aerotron 600	400	240	160
aerotron 800		360	
aerotron 1000	600	240	
aerotron 1200		360	
aerotron 1300			
aerotron 2000		585	245

Tab. 16: Dimension of the rectangular cut-out

19.3 Installation frame (optional)

For solidly mounting of the aerotron devices, the following installation frames can be used:

Model	aerotron installation frame		
	1000/600	1200/800	2000
aerotron 200			
aerotron 300			
aerotron 400	X		
aerotron 500			
aerotron 600	X		
aerotron 800		X	
aerotron 1000	X		
aerotron 1200		X	
aerotron 1300		X	
aerotron 2000			X



- No. Component
- 1 upper part of the installation frame
 - 2 rectangular cut-out for aerotron device
 - 3 lower part of the installation frame
 - 4 air duct

Fig. 15: Mounting frame



Notice!

For detail dimensions of the installation frames and installation information use the respectively technical information sheets.

19.4 Device mounting

In terms of the device mounting, observe the following:

- The device connecting line is approximately 70 cm long.
- Only use devices that are appropriate for the size of the room (see Tab. 11, page 27 and Tab. 13, page 29).
- The effect of the aerotron devices operating in air-conditioning will be reduced by filter or components located behind the aerotron device.

The device must be mounted on a well accessibly position of the air duct. In addition a rectangular cut-out must be cut into the air duct. The rectangular cut-out must be paste with a sealing tape. Put the aerotron device into the cut-out and use screws (made from stainless steel if possible) to mount the device. Mounting accessories (screws and sealing tape) are not included in the scope of supply.

Optional installation frames are available for the aerotron devices (exception: aerotron 200/300/500).

	Notice!
	The mounting of the installation frames are described in the respectively technical information sheets

20 Start-Up

20.1 Starting Up Devices With Integrated Controllers

Plug the device mains plug into the safety socket and switch on the device via the intensity controller. The control lamp will light up.

To set the degree of efficiency, you must first set the controller to a low level (1 - 3). Check the efficiency after a few hours of operation and, if necessary, adjust it to a higher level. Once set correctly, odour neutralization and sterilization will be at their optimum. In conventional usage, aerotron devices should have only a very faint inherent odour or none at all.

When using devices without integrated controller, a external controller must be used (e. g. IR 50/100 or AQC).

20.2 Starting Up Devices With external Controllers

Plug the device's mains plug into the safety socket. The control lamp will light up.

By using the external controllers up to 6/40 devices can be operated, depending on controller type or device dimension.

20.2.1 Operation Control with IR 50/100 and IR 100/RM

To control the operation readiness, set the intensity controller IR 50/100 to its highest power (level 8). The control lamp will light up.

To set the degree of efficiency, you must first set the controller to a low level (1 - 3). Check the efficiency after a few hours of operation and, if necessary, adjust it to a higher level. Once set correctly, odour neutralization and sterilization will be at their optimum. In conventional usage, aerotron devices should have only a very faint inherent odour or none at all.

The intensity controller IR 100/RM is equipped with a floating output contact for transmitting fault messages. This contact can be connected to the central control system of the building.

20.2.2 Operation Control with AQC

Switch on the intensity controller AQC. The control light "Clean-LED" (green) is flashing. After approx. 5 minutes the control lamp lights up continuously.

To set the degree of efficiency, you must first set the controller to a low level (1 - 3). Check the efficiency after a few hours of operation and, if necessary, adjust it to a higher level. Once set correctly, odour neutralization and sterilization will be at their optimum. In conventional usage, aerotron devices should have only a very faint inherent odour or none at all.

The intensity controller AQC is equipped with a floating output contact for transmitting fault messages. This contact can be connected to the central control system of the building.

21 Maintaining the Device

	Caution, high voltage! Unplug the mains plug before opening the housing cover. The device must be disconnected from the supply before any work is carried out.
	Only qualified staff may carry out maintenance work! Only qualified electricians may carry out maintenance work on the device.
	Take the economic life-time of the tubes into account! The average economic life-time of an ionisation tube is approximately 24.000 hours, roughly corresponding to three years of continuous operation.

The device and its tubes must be clean. Therefore device and its tubes must be cleaned at regular interval, the frequency depending on the type of application and residue encountered on the surface of the unit (including but not limited to the ionization tubes).

For this it is recommended to check the unit latest 1 week after initial start up to determine the cleaning frequency.

Carry out maintenance as follows:

Maintenance step	Actions
	All poles of the aerotron device must be disconnected from the mains before starting maintenance work.
Unmount the device	Unscrew the mounting screws and pull the complete device out of the mounting cut-out. Lay down the device on a stable ground.
Unscrewing the tubes	Raise the contact clips of the tubes slightly and rotate the tubes anticlockwise to release them from their sockets.
Cleaning the housing	Clean the housing base using a damp cloth and then wipe it dry.
Cleaning the tubes	Carefully remove the wire grating from the tubes.

Maintenance step	Actions
	Use both hands to carefully remove the wire grating, rotating it slightly.
	Clean the grating and tubes e.g. using a grease-cutting cleaning lye and brush.
	The tubes should never be completely immersed or left in the water for a period of minutes.
	Rinse the grating and tubes with warm water and allow everything to dry out completely.
	Installing the tubes
	Cover the tubes with the grating again. Do not push the grating all the way to the base; there must be a gap of around 5 - 10 mm between the grating and the base.
	Screw the tubes in again.
	Mounting the device
	Insert the device into the mounting cut-out. Fix the device with the mounting screws.
	Plug the mains plug into the safety socket.
	For devices with an integrated controller rotate the rotary knob to maximal position. Check the control lamp. The control lamp will light up. Reset the rotary knob to its original position.

Tab. 17: Maintenance steps

22 Decommissioning and Storage

Unmount the aerotron device, rotate the ionisation tubes to release them out of the socket and storage the device and the tubes dry (storage conditions see chapter 15.3, page 28).

22.1 Returning the Device at the End of its Economic Life-Time

The aerotron devices are subject to the regulations defined in EU Directive 2002/96/EC (WEEE) and the corresponding laws implemented in the EU member states (in Germany, the Electrical and Electronic Equipment Act). This allows you to return the device at the end of its economic life-time in order for it to be correctly disposed of and recycled.

The following rules for disposing of the device at the end of its economic life-time apply:

1. The device must not be disposed of with unsorted commercial waste.
2. Under the terms of the WEEE, the device is a “device used for commercial purposes only” and must not be left at municipal collection points with consumer goods such as washing machines, video recorders or standard PCs.
3. When disposing of waste, please contact **bioclimatic** directly (www.bioclimatic.de) in order to enquire about the current method of returning your device.

The WEEE symbol found on your device, a crossed-out dustbin with a line underneath, shows that this device is subject to WEEE and must be disposed of accordingly. In some EU states, such as Germany, this symbol is not mandatory for devices that are used purely for commercial purposes, but it is used consistently by **bioclimatic** throughout Europe. This symbol means that the device must not be left at a municipal collection point.



Fig. 16: WEEE-Symbol

Should you have agreed a tailored solution with **bioclimatic** or a local distributor for disposing of and recycling your device directly, either yourself or through your disposal company, please ensure that the device is correctly recycled in accordance with WEEE regulations. In such cases, please inform **bioclimatic** or your distributor that the device has successfully been disposed of and pass on the relevant recycling quotas, unless you are going to report this data directly to the responsible authorities yourself.

Please dispose of any replaced parts and any (storage) batteries you have been supplied with in accordance with the relevant statutory regulations, if you do not return them to **bioclimatic**.

23 Troubleshooting

If the device has a fault, proceed as follows:

Fault	Cause	Check	Remedy
No function	No power supply	Control lamp off	Check the power supply.
			Check the connecting line for damage.
			check fuse
No function	Temperature overload, thermal fuse is released	Control lamp off	Switch off the aerotron device and unplug the mains plug. Wait for some minutes (the transformer of the generator must cool down). Start up the aerotron device after cooling-off time.
			If the thermal fuse released for several times, please contact the local bioclimatic service center.
Strong inherent odour	Device output setting too high	Controller setting	Rotate the rotary knob on the controller and set it to a lower value.

Tab. 18: Troubleshooting

	Send faulty devices back to the manufacturer!
	Always send faulty devices back to the manufacturer's Customer Service department. Any third-party intervention shall render all warranty claims invalid.

Produktübersicht

Product scope

	Luftionisationssysteme	Air ionisation systems
AirDeco-Line	Sensorgesteuerte Geräte für den vielfältigen Einsatz im wohnlichen Bereich.	Sensor-controlled units for versatile domestic applications.
aerotec	Spezielle Edelstahlgeräte für Anwendungen vor allem in der Lebensmittelverarbeitung und Tierhaltung.	Stainless steel housings for applications in food processing, animal breeding and husbandry.
aerotron	Systemreihe zum Einbau in Klima-, Lüftungs- und Abluftanlagen.	Equipment designed to be installed in air conditioning, ventilation and air extraction systems.
aeromat	Ventilatorgeräte für den universellen Einsatz im gewerblichen Bereich.	Powerful units with integrated fan for broad use in commercial and industrial applications.
	Abluft-Reinigungssysteme	Waste air cleaning systems
PHOENIX	Abluft-Reinigungssystem zur Beseitigung von Abluftproblemen, verursacht durch Schadstoffe, Gerüche und Lösungsmittel. Die modulare Bauweise ermöglicht Anlagen für unterschiedlichste Einsatzbedingungen.	Waste air cleaning system for elimination of effluent air caused by pollutants, odours and solvents. The modular construction of the facilities can be custom-made for extremely diverse service conditions.
	Luftentkeimungssysteme	Air sterilisation systems
VIROXX 1000	Die VIROXX-QUADRO-Technologie inaktiviert Viren, Keime und Krankheitserreger. Sie schafft gesunde und geruchsneutrale Raumluft, bzw. sorgt für den nachhaltigen Abbau von Schadstoffen und Gerüchen. Das VIROXX 1000 ist ein Kompaktgerät für den universellen Einsatz.	The VIROXX-QUADRO technology inactivates viruses, micro-organisms and disease inducers. It produces healthy and odourless ambient air, also it takes care for reduction of pollutants and odours. The VIROXX 1000 is a mobile compact unit with allows its use in any place.
VIROXX 3000/8000	Die Hygiene-Module zur problemlosen Integration in Klima- und Lüftungsanlagen.	The hygienic-modules versions can be integrated in existing air conditioning systems and air handling units.

Tabela sadržaja

	Strana
24 Opšte	46
24.1 Korišćene skraćenice	46
24.2 Korišćeni simboli	46
25 Konvencionalna upotreba	47
26 Tehnički podaci	47
26.1 Modeli	47
26.2 Verzije	48
26.3 Tehničke informacije	48
26.4 Specifikacije kapaciteta čišćenja vazduha	49
27 Sigurnosna uputstva	50
28 Funkcionalni opis	51
28.1 Struktura uređaja	52
Konfiguracija cevi	53
29 Transport i pakovanje	54
30 Montaža	54
30.1 Planiranje montaže	55
30.2 Isecanje otvora	56
30.3 Instalacioni ram (opcionarno)	57
30.4 Montaža uređaja	58
31 Startovanje	59
31.1 Startovanje uređaja sa integrisanim kontrolerima	59
31.2 Startovanje uređaja sa eksternim kontrolerima	59
31.2.1 Kontrola rada sa IR 50/100i IR 100/RM	59
31.2.2 Kontrola rada sa AQC	60
32 Održavanje uređaja	60
33 Rashodovanje i skladištenje	61
33.1 Vraćanje uređaja na kreju njegovog ekonomskog radnog veka	61
34 Otkrivanje kvarova	63

SR

24 Opšte

24.1 Korišćene skraćenice

SR

Abbreviation	Description
DBD	dielectric barrier discharge – dielektrično pražnjenje
AQC	Kontroler kvaliteta vazduha
npr.	na primer
Sl.	slika
H	Nemački "Heizung", opcija za aerotron tip
IC	integrirani kontroler
IR	integrirani regler, opcija za aerotron tip
IT-D	jonizaciona cev tip D
IT-E	jonizaciona cev tip E
IT-F	jonizaciona cev tip F
max.	maksimum
min.	minimum
Tab.	tabela

Tab. 19: Skraćenice

24.2 Korišćeni simboli

Simbol	Opis
	Visoki napon - OPASNO! Ova informacija i uputstva koja slede se moraju uzeti u obzir. Opasno po život.
	OPASNO! Ova informacija i uputstva koja slede se moraju uzeti u obzir.
	OPREZ! Ova informacija je važna za manipulaciju i mora se uzeti u obzir.
	Napomena! Ova informacija će pomoći u manipulaciji.

Tab. 20: Simboli

25 Konvencionalna upotreba

Svaki uređaj iz grupe Aerotron je podvrgnut testovima izdržljivost materijala, funkcionalnom i testu kvaliteta pre isporuke. Uprkos ovome, ostaje mogućnost da se nepravilnom i nekonvencionalnom upotrebom uređaja prouzrokuje opasnost.

Uzmite u obzir sledeće:

- Uređaj može treba da radi samo u vazдушnim kanalima za ventilaciju ili klimatizaciju. Druge aplikacije za rad uređaja moraju biti overene od strane proizvođača!
- Uređaj ne sme raditi u korozivnoj atmosferi.
- Uređaj ne sme biti montiran ili raditi u prostorijama koje su u opasnosti od požara.
- Uređaj mora biti zaštićen od vlage.

SR

Uređaj uvek mora da radi u skladu sa informacijama obezbeđenim u ovom Uputstvu za upotrebu. Ukoliko nisu poštovana uputstva, reklamacije bilo kog otkaza i sve garancije su nevažeće.

26 Tehnički podaci

26.1 Modeli

Aerotron uređaji su dalje podeljeni u sledeće modele:

Model	Dimenzije	Težina	Cevi	Izlaz	Veličina prostorije
	W×H×D, mm	kg	Tip	W	m ³
aerotron 200	220 × 125 × 97	2.5	3 × IR-D	10	200
aerotron 300	220 × 125 × 97	3.0	3 × IR-E	12	300
aerotron 400	270 × 190 × 95	4.5	4 × IR-E	15	400
aerotron 500	220 × 125 × 97	5.0	3 × IR-F	18	500
aerotron 600	270 × 190 × 95	5.0	6 × IR-E	25	600
aerotron 800	390 × 190 × 105	6.0	8 × IR-E	35	800
aerotron 1000	270 × 190 × 95	5.5	6 × IR-F	45	1,000
aerotron 1200	390 × 190 × 105	6.5	8 × IR-F	65	1,200
aerotron 1300	390 × 190 × 105	7.0	9 × IR-F	70	1,300
aerotron 2000	610 × 272 × 80	11.0	14 × IR-F	100	2,000

* Preporučene veličine prostorija za standardne aplikacije (vidi Tab. 13, stranica 29)

Tab. 21: aerotron modeli

	Napomena!
	Stepen efikasnosti (max. veličina prostorije) aerotron modela se može menjati, zavisno od opterećenja vazduha u prostoriji (standardno, visoko ili ekstremno); vidi Tab. 13, strana 29.

26.2 Verzije

U skladu sa radnim uslovima uređaji iz grupe Aerotron mogu raditi preko integrisanog ili eksternog kontrolera. Za verzije sa eksternim kontrolerom koriste se kontroleri intenziteta IR 50/100 ili AQC (Air Quality Controller).

Zavisno od namenjene upotrebe i/ili zahteva aplikacije, modeli se mogu isporučiti u različitim verzijama:

Versions			
sa eksternim kontrolerom IR 50/100 ili AQC		sa integrisanim kontrolerom	
Standard	Sa cevima koje se greju	Standard	Sa cevima koje se greju
aerotron 200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 400	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 500	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 600	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 800	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1000	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1200	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 1300	...-H	...-IR	...-IRH
aerotron 2000	...-H		

Tab. 22: aerotron verzije

26.3 Tehničke informacije

Ambijentalna temperatura	-20 to +50°C
Relativna atmosferska vlaga	max. 85%
Elektro snabdevanje	230 V AC/50 Hz
Energetska potrošnja	7 – 130 W
Stepen zaštite	IP44*

- Samo za elektro komponente sa instaliranim cevima sa zaptivnim čaurama

26.4 Specifikacije kapaciteta čišćenja vazduha

Kapacitet čišćenja vazduha Aerotron modela je dat za standardno opterećen vazduh (vidi Tab. 21, strana 47 [veličina prostorije]). Sa višim opterećenjem vazduha, kapacitet prečišćavanja vazduha svakog pojedinačnog Aerotron modela se smanjuje kao što sledi:

Model	Veličina prostorija sa različitim opterećenjem vazduha*			
	Standardno opterećenje	Srednje opterećenje	Visoko opterećenje	Ekstremno opterećenje
	u m ³	u m ³	u m ³	u m ³
aerotron 200	200	150	100	50
aerotron 300	300	225	150	75
aerotron 400	400	300	200	100
aerotron 500	500	400	225	115
aerotron 600	600	450	300	150
aerotron 800	800	600	400	200
aerotron 1000	1,000	750	500	250
aerotron 1200	1,200	900	600	300
aerotron 1300	1,300	1,050	675	350
aerotron 2000	2,000	1,600	1,050	525

* Asortiman prema izmenama vazduha od 8 do 12 puta.

Tab. 23: Približne vrednosti kapaciteta prečišćavanja vazduha

Primeri:

Prostorije sa standardnim opterećenjem vazduha	Kancelarije, poslovne prostorije, privatne prostorije
Prostorije sa srednjim opterećenjem vazduha	Skladišne prostorije, škole, čekaonice, restorani, bioskopi, barovi, fitness klubovi, kupatila, biblioteke, medicinska praksa, nega bolesnika, klinike
Sobe sa visokim opterećenjem vazduha	Fabrike hrane i ribe, klanice, fabrike šećera, pivare, javni toaleti, zoološki vrtovi, kantine, laboratorije, kućice za životinje
Sobe sa ekstremnim opterećenjem vazduha	Štale za stoku, tretman otpadnih voda, objekti za životinje, procesi sa otpadom, zone sa visokom vlagom vazduha

	Napomena!
	Veličina prostorija navedene u tabeli su približnih veličina. Za korektan proračun kontaktirajte servis proizvođača.

27 Sigurnosna uputstva

SR

	OPREZ, visoki napon! Isključiti glavni utikač pre otvaranja uređaja, odnosno sve faze aerotec uređaja moraju biti diskonektovane sa utikača.
	Samo kvalifikovana radna snaga sme da radi na uređaju! Svi montažni radovi, radovi na startovanju i održavanju moraju biti izvedeni od strane kvalifikovanog osoblja.
	Proverite dubinu kanala! Pre montaže uređaja proverite raspoloživu dubinu kanala. Najmanja dubina kanala nesme biti manja od zahtevane. (vidi Tab. 25, strana 36).
	Uzmite u obzir koncentraciju ozona u prostoriji! Kako uređaj proizvodi ozon tokom rada treba uzeti u obzir specifikacije za dimenzionisanje. Ukoliko je tabela za dimenzionisanje ispostovana (vidi Tab. 21, strana 47) i uređaj podešen u skladu sa ovim Uputstvom za upotrebu, proizvodnja ozona neće dostići maksimalnu dozvoljenu granicu.

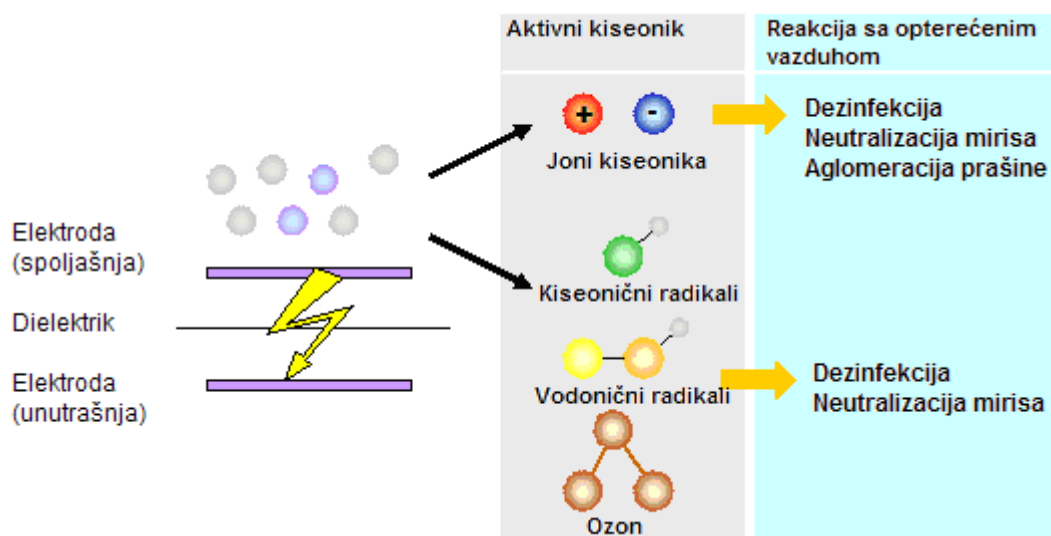
28 Funkcionalni opis

Bioclimatic jonizacioni sistemi rade na principu neutralisanja polutanata i mikroorganizama iz vazduha pomoću oksidacije sa "aktivnim kiseonikom". Aktivan kiseonik se koristi kao generalni termin za reaktivne kiseoničke komponente koje nastaju.

Aktivan kiseonik se proizvodi pomoću **bioclimatic** jonizacione cevi koja radi na bazi dielektričnog pražnjenja (DBD). Jonizaciona cev se sastoji od dve elektrode razdvojene staklom (dielektrik). Napajanjem elektroda visokim naponom započinje proces pražnjenja.

Oslobođenu energiju preuzimaju molekuli kiseonika i vode i formira se aktivni kiseonik. Materija je mešavina gasovitih oksidanata kao što su radikali kiseonika, vodonikovi radikali, bipolarni joni kiseonika (pozitivni/negativni) i molekuli ozona. Visoka energija i naelektrisanje ovih materija podrazumeva da oni pomešani sa organskim i neorganskim polutantima vazduha (materijama koje se mogu oksidisati) oksiduju polutante iz vazduha, koji su uzrokovali mirise.

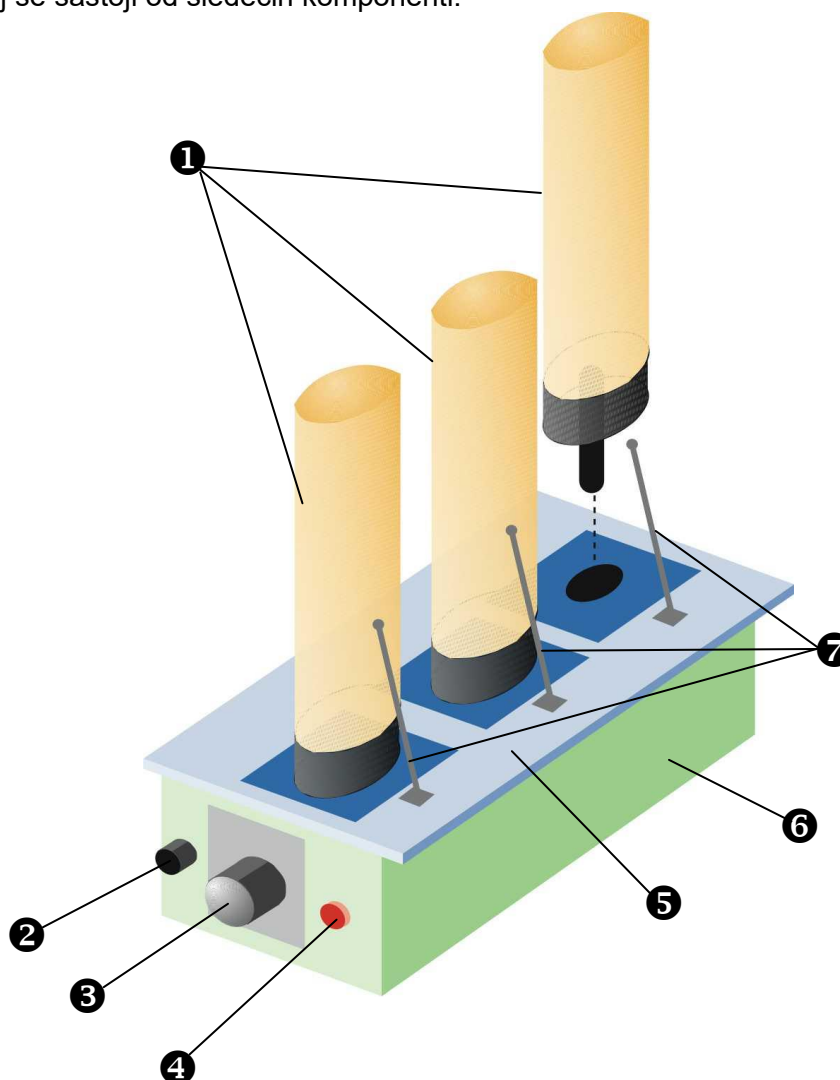
Hemijska promena uzrokuje formiranje nove zdrave i bez mirisa materije (vodena para ili ugljen dioksid, na primer). Ovaj proces takođe uništava ćelijsku strukturu mikroorganizama kao što su virusi, spore buđi, gljivice i bakterije, pomoću čega ih neutrališe.



Sl. 17: Princip rada

28.1 Struktura uređaja

Uređaj se sastoji od sledećih komponenti:

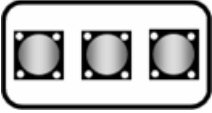
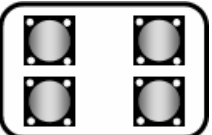
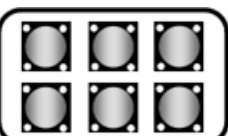
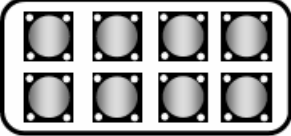
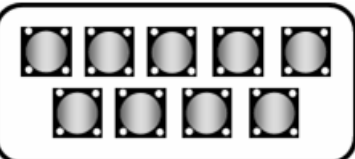
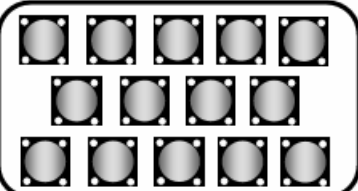


Sl. 18: Komponente

Br.	Komponenta
1	Jonizaciona cev(i)
2	Osigurač
3	Dugme koje se okreće za integralni kontroler (IC), opcione verzije modela vidi Tab. 12, strana 28
4	Kontrolna sijalica
5	Bazna ploča
6	Kućište generatora
7	Kontaktna opruga

28.2 Konfiguracija cevi

Jonizacione cevi su konfigurisane kao što sledi:

Konfiguracija	Model
	aerotron 200/300/500 aerotron 200/300/500-H aerotron 200/300/500-IR aerotron 200/300/500-IRH
	aerotron 400 aerotron 400-H aerotron 400-IR aerotron 400-IRH
	aerotron 600/1000 aerotron 600/1000-H aerotron 600/1000-IR aerotron 600/1000-IRH
	aerotron 800/1200 aerotron 800/1200-H aerotron 800/1200-IR aerotron 800/1200-IRH
	aerotron 1300 aerotron 1300-H aerotron 1300-IR aerotron 1300-IRH
	aerotron 2000 aerotron 2000-H

SR

Sl. 19: Konfiguracija cevi

29 Transport i pakovanje

Svi uređaji podležu kontinualnoj kontroli kvaliteta i ispravni su pre nego što napuste fabriku. Uređaj se isporučuje u sigurnom transportnom pakovanju. Proverite uređaj na prijemu. Zabeležite svako oštećenje ili nedostajući deo na papiru na kom potvrđujete prijem i informišite našeg distributera. Sve naknadne reklamacije biće odbijene.

SR

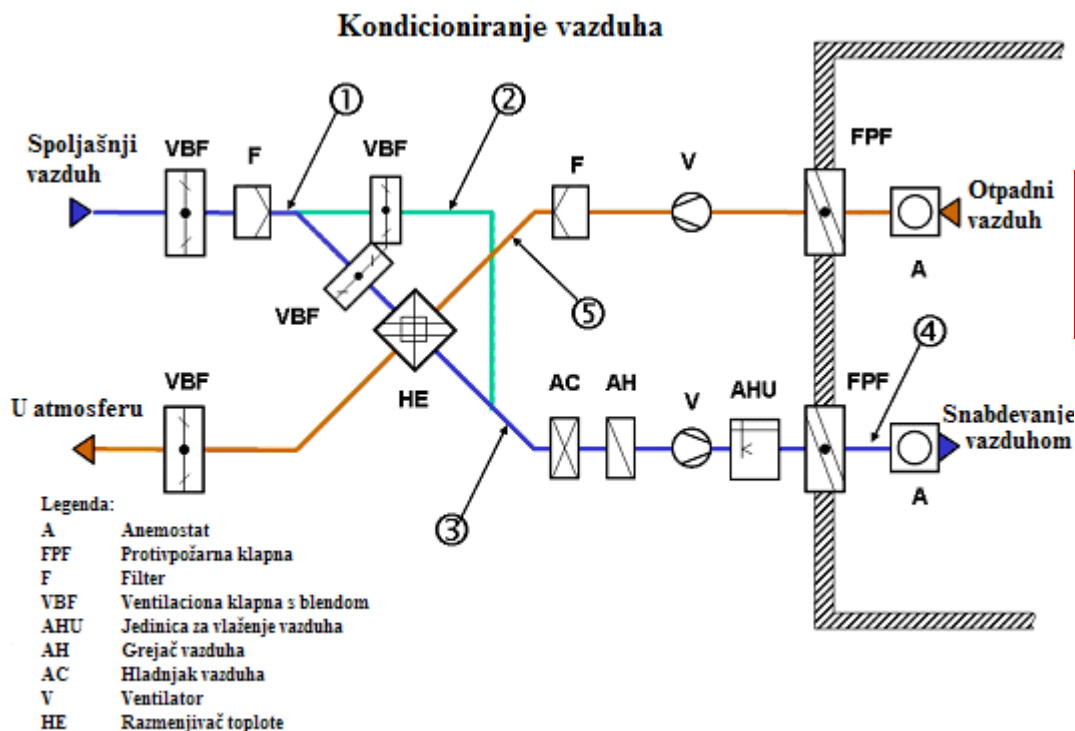
30

Montaža

	Samo kvalifikovano osoblje sme da radi na uređaju! Samo kvalifikovano osoblje može da montira ili održava uređaj.
	Proverite dubinu kanala Pre montaže uređaja proverite raspoloživu dubinu kanala. Najmanja dubina kanala nesme biti manja od zahtevane.
	Povezati samo na utičnicu koja je na vodu sa osiguračem! Uređaj mora biti povezan u utičnicu koja je na vodu sa osiguračem u skladu sa lokalnim propisima.
	Optimalna efikasnost Efikasnost uređaja se povećava instalacijom bliže izlazu vazduha.

30.1 Planiranje montaže

Uređaj može biti montiran na različitim pozicijama u ventilaciji ili klimatizaciji vazduha:



Sl. 20: Pozicije za montažu areotrona

Poz.	Opis	Napomena
1	Na kanalu svežeg vazduha, pre prvog filtera	Efekti Aerotron uređaja će biti smanjeni sledećim komponentama sistema za kondicioniranje vazduha. Sa pozicijama 1, 2 i 3 sledeća veća dimenzija Aerotron uređaja se mora izabrati.
2	Zaobilazni kanal (zaobilazi razmenjivač toplote - rekuperator) pre klapne	
3	Kanal za vazduh, između razmenjivača toplote i kulera	
4	Kanal za vazduh, pre protivpožarne klapne	
5	Nadistributivnom delu kanala, pre poslednjeg filtera	
1-4	Jonizacija svežeg vazduha	
5	Jonizacija otpadnog vazduha	

Tab. 24: Pozicije za montažu

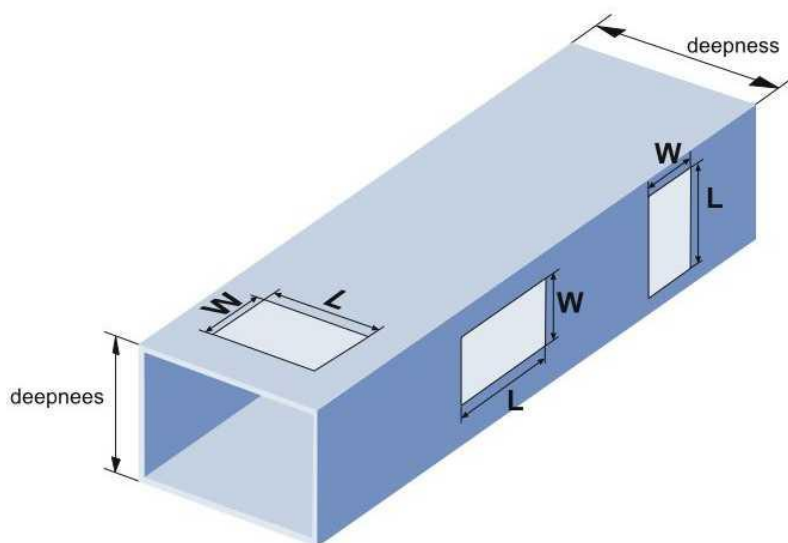
30.2 Isecanje otvora za ugradnju



Proverite dubinu kanala!

Pre montaže uređaja proverite raspoloživu dubinu kanala. Najmanja dubina kanala nesme biti manja od zahtevane.

Pre montaže uređaja pravougaoni otvor se mora iseći u zidu kanala za vazduh.



Sl. 21: Pravougaoni otvor za montažu

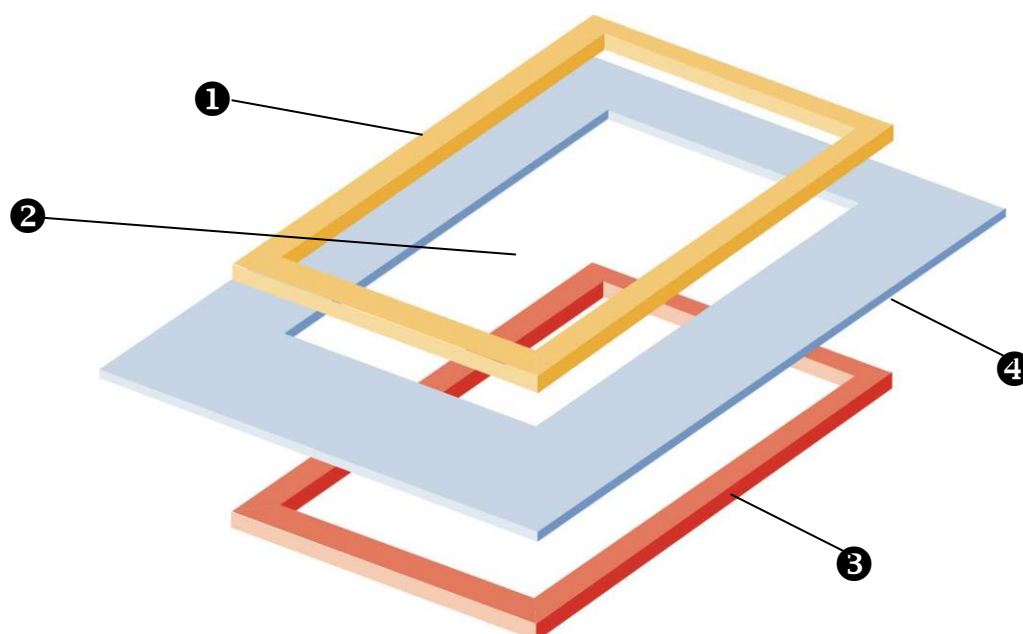
Model	Min. dubina kanala, mm	Pravougaoni otvor	
		dužina, mm	širina, mm
aerotron 200	300	190	95
aerotron 300	400	240	160
aerotron 400		190	95
aerotron 500	600	240	160
aerotron 600	400	360	
aerotron 800		240	
aerotron 1000	600	360	
aerotron 1200		585	245
aerotron 1300			
aerotron 2000			

Tab. 25: Dimenzije pravougaonog otvora

30.3 Instalacioni ram (opcionalno)

Za dobru montažu aerotron uređaja, mogu se koristiti sledeći instalacioni ramovi:

Model	aerotron instalacioni ram		
	1000/600	1200/800	2000
aerotron 200			
aerotron 300			
aerotron 400	X		
aerotron 500			
aerotron 600	X		
aerotron 800		X	
aerotron 1000	X		
aerotron 1200		X	
aerotron 1300		X	
aerotron 2000			X

SR


- Br. Komponenta
- 1 gornji deo instalacionog rama
 - 2 pravougaoni otvor za ugradnju aerotron uređaja
 - 3 donji deo instalacionog rama
 - 4 kanal za vazduh

SI. 22: Montažni ram

	Napomena!
	Za detalje vezane za dimenzije instalacionih ramova i informacije u vezi instalacije koristite odgovarajuće tehničke podatke.

30.4 Montaža uređaja

U cilju montaže uređaja uzmite u obzir sledeće:

- Uređaj ima kabel približne dužine 70 cm
- Koristite samo one jedinice koje odgovaraju veličini prostorije (vidi Tab. 21, stranica 47 i Tab. 13, stranica 29).
- Efekti rada Aerotron uređaja biće smanjeni filterima ili komponentama pozicioniranim iza Aerotron uređaja.

Uređaj mora biti montiran na pristupačnom mestu kanala za vazduh. U nastavku pravougaoni otvor se mora izrezati u kanalu za vazduh. Pravougaoni otvor mora biti oblepljen zaptivnom trakom. Postavite Aerotron uređaj u pravougaoni otvor i upotrebite zavrtnje (načinjene od nerđajućeg čelika ukoliko je moguće) za montažu uređaja. Montažni materijal (zavrtnji i zaptivne trake) nisu uključene u obim isporuke.

Opcioni instalacioni ramovi su raspoloživi za Aerotron uređaje (izuzev za: Aerotron 200/300/500)



Napomena!

Montaža instalacionog rama je opisana u odgovarajućim tehničkim informacionim listovima.

31 Startovanje

31.1 Startovanje uređaja sa integrisanim kontrolerima

Uključite glavni utikač uređaja u sigurnu utičnicu i uključite uređaj preko regulatora intenziteta. Kontrolna lampa će se upaliti.

Da bi podesili stepen efikasnosti, prvo morate da podesite kontroler na niži nivo (1-3). Proverite efikasnost posle nekoliko sati rada i ako je neophodno podesite kontroler na viši nivo. Jednom korektno podešeni, neutralizacija mirisa i sterilizacija ostaće na njihovom optimalnom nivou. U konvencionalnoj upotrebi, aerotron uređaj trebalo bi da uopšte ne daje ili da daje veoma slab miris.

Kada radite sa uređajima bez integrisanog kontrolera, mora se koristiti odvojeni kontroler (npr. IR 50/100 ili AQC).

SR

31.2 Startovanje uređaja sa eksternim kontrolerima

Uključite glavni utikač uređaja u sigurnu utičnicu. Kontrolna lampa će se upaliti.

Eksterni kontroleri mogu pretiti rad 6/40 uređaja zavisno od tipa kontrolera i dimenzija uređaja.

31.2.1 Kontrola rada sa IR 50/100 i IR 100/RM

Da bi iskontrolisali radnu brzinu, podestite kontroler intenziteta IR 50/100 na najviši nivo (nivo 8). Kontrolna lampa će se upaliti.

Da bi podesili stepen efikasnosti, prvo morate da podesite kontroler na niži nivo (1-3). Proverite efikasnost posle nekoliko sati rada i ako je neophodno podesite kontroler na viši nivo. Jednom korektno podešeni, neutralizacija mirisa i sterilizacija ostaće na njihovom optimalnom nivou. U konvencionalnoj upotrebi, aerotec uređaj trebalo bi da uopšte nedaje ili da daje veoma slab miris.

kontroler intenziteta IR 100/RM je opremljena sa plivajućim izlaznim kontaktom za transmisiju poruka o greškama. Ovaj kontakt može se povezati sa centralnim kontrolnim sistemom zgrade.

31.2.2 Kontrola rada sa AQC

Uključite kontroler intenziteta AQC. Kontrolno svetlo "Clean –LED" (zeleno) će blinkati. Nakon približno 5 minuta kontrolna lampa će svetleti kontinualno.

Da bi podesili stepen efikasnosti, prvo morate da podesite kontroler na niži nivo (1-3). Proverite efikasnost posle nekoliko sati rada i ako je neophodno podesite kontroler na viši nivo. Jednom korektno podešeni, neutralizacija mirisa i sterilizacija ostaće na njihovom optimalnom nivou. U konvencionalnoj upotrebi, aerotec uređaj trebalo bi da uopšte ne daje ili da daje veoma slab miris.

Kontroler intenziteta AQC je opremljena sa plivajućim izlaznim kontaktom za transmisiju poruka o greškama. Ovaj kontakt može se povezati sa centralnim kontrolnim sistemom zgrade.

32 Održavanje uređaja

	OPREZ, visoki napon! Isključite glavni utikač pre otvaranja poklopca kućišta. Uređaj mora biti diskonektovan sa elektro napajanja pre nego što se pristupi radu.
	Samo kvalifikovana radna snaga sme da održava uređaj! Samo kvalifikovani električari mogu da preuzmu brigu o radovima na održavanju uređaja.
	Uzmite u obzir ekonomski radni vek cevi! Prosečan ekonomski radni vek jonizacione cevi je približno 16.000 sati, što grubo odgovara periodu od dve godine kontinualnog rada.

Uređaj i njegove cevi moraju biti čisti. S toga uređaj i njegove cevi moraju biti očišćene u redovnim intervalima, frekvencija zavisi od vrste aplikacije i ostataka na površini jedinice (uključujući ali ne ograničavajući se na jonizacije cevi).

Za to se preporučuje da proverite jedinicu najkasnije 1 nedelju nakon inicijalnog starta da se utvrdi učestalost čišćenja.

Primenjujte održavanje kao što sledi:

Korak u održavanju	Akcije
	Sve faze aerotron uređaja moraju biti diskonektovne iz utikača pre započinjanja radova na održavanju.
Demontaža uređaja	Odvrnite montažne zavrtnjeve i izvucite ceo uređaj iz otvora za montažu na kanalu. Položite uređaj na čvrstu, sigurnu osnovu.
Odvrtanje cevi	Oslobodite kontakte sa cevi i polako rotiranjem cevi u smeru suprotnom od kazaljki na satu oslobodite ih iz štek-kontakta (čšaice).
Čišćenje kućišta	Očistite bazu kućišta pomoću vlažne krpe i zatim suvo izbrišite.
Čišćenje cevi	Pažljivo uklonite žičanu rešetku sa cevi.

Korak u održavanju	Akcije
	Koristite obe ruke da pažljivo uklonite žičanu rešetku, polako je okrećući.
	Očistite žicu i cevi npr. korišćenjem sredstva za skidanje masnih naslaga i četke.
	Cevi nikad nebi prebalo potpuno potopiti ili ostaviti u vodi nekoliko minuta.
	Isprati rešetku i cevi sa toplom vodom i osušite ih potpuno.
	Instalacija cevi
	Ponovo navucite rešetku na cev. Nemojte gurnuti rešetku do kraja (do baze), između rešetke i baze mora da ostane razmak oko 5 – 10 mm.
	Zavrnite cev ponovo.
	Montaža uređaja
	Vratite uređaj u otvor za montažu na kanalu. Pričvrstite uređajsa montažnim zavrtnjima.
	Uključite glavni utikač u sigurnu utičnicu. Za uređaje sa integralnim kontrolerom, podesite rotirajuće dugme na maksimum. Proverite kontrolnu lampu. Kontrolna lampa će svetleti. Resetujte rotirajuće dugme u originalnu poziciju.

Tab. 26: Koraci održavanja

33 Rashodovanje i skladištenje

Demontirajte uređaj za jonizaciju aerotec i skladištite ga na suvom mestu (za uslove skladištenja vidi poglavlje 15.3, strana 28).

33.1 Vraćanje uređaja na kraju njegovog ekonomskog radnog veka

Aerotec uređaji podležu regulativama definisanim u EU Direktivi 2002/96/EC (WEEE) i odgovarajućim zakonima implementiranim u zemljama članicama EU (u Nemačkoj, Akt o električnoj i elektronskoj opremi). Ovo Vam dozvoljava da vratite uređaj na kraju njegovog ekonomskog radnog veka kako bi on bio korektno raspoređen i recikliran.

Sledeća pravila za raspoređivanje uređaja se primenjuju na kraju ekonomskog radnog veka uređaja:

1. Uređaj ne sme biti raspoređen sa nesortiranim komunalnim otpadom.
2. Pod terminima WEEE, uređaj je "uređaj koji se koristi samo za komercijalnu primenu" i nesme biti ostavljen na mestima za sakupljanje komunalnog otpada sa robom široke potrošnje kao što su mašine za pranje, video rekorderi ili standardni PC računari.
3. Kada raspoređujete otpad, molimo kontaktirajte direktno **bioclimatic** (www.bioclimatic.de) da bi ste se raspitali oko aktuelne metode vraćanja uređaja.

SR

Simbol WEEE na vašem uređaju, precrtana korpa za smeće sa linijom ispod, pokazuje da uređaj podleže WEEE i mora biti raspoređen prema njemu. U nekim EU državama, kao što je Nemačka, simbol nije obavezan za uređaje koji su potpuno u komercijalnoj upotrebi, ali se koristi konzistentno od strane **bioclimatic** za Evropu. Ovaj simbol označava da uređaj nesme da se ostavi na mestima sakupljanja komunalnog otpada.



SI. 23: WEEE simbol

Bilo da ugovorite prilagođeno rešenje sa **bioclimatic**-om ili sa lokalnim distributerom za odlaganje i recikliranje vašeg uređaja direktno, ili sami ili preko kompanije za odlaganje molimo da se uverite da je uređaj korektno recikliran u skladu sa WEEE regulativama. U takvim slučajevima, molimo da obavestite **bioclimatic** ili našeg distributera da je uređaj uspešno odložen i da je prošao odgovarajući recirkulacioni put, bilo da ćete sami direktno da izvestite o ovome odgovornu ovlašćenu instituciju.

Molimo da odložite svaki deo i svaku bateriju koja vam je isporučena u skladu sa važećim propisima, ukoliko ih ne vratite **bioclimatic**-u.

34 Otkrivanje kvarova

Ukoliko uređaj ne radi, postupite kako sledi:

Greška	Uzrok	Proveri	Lek
Ne radi	Nema napajanja električnom energijom	Da li je kontrolna lampa isključena	Proveri napajanje električnom energijom.
			Proveri da li je dovodna linija oštećena.
			Proveri napojni osigurač.
Ne radi	Temperatursko preopterećenje, termo osigurač je izbio	Da li je kontrolna lampa isključena	Isključite aerotron uređaj i isključite glavni prekidač. Sačekajte nekoliko minuta (glavni transformator se mora ohladiti). Startujte aerotron uređaj nakon perioda hlađenja.
			Ako termalni osigurač iskoči nekoliko puta, molimo kontaktirajte bioclimaticov lokalni servisni centar.
Jak inherentan miris	Izlaz uređaja je setovan suviše visoko	Setovanje kontrolera	Okrenite rotirajuće dugme na kontroleru i podesite ga na nižu vrednost.

SR

	Poslati neispravan uređaj proizvođaču!
	Uvek pošaljite neispravan uređaj Customer Servisu proizvođača, Servisna služba. Bilo koja intervencija trećeg lica učiniće sve garantne tvrdnje nevažećim.

Produktübersicht
Product scope
Pregled proizvoda

	Luftionisationssysteme	Air ionisation systems	Sistemi za jonizaciju vazduha
AirDeco-Line	Sensorgesteuerte Geräte für den vielfältigen Einsatz im wohnlichen Bereich.	Sensor-controlled units for versatile domestic applications.	Senzorski kontrolisane jedinice za mnogostrane primene u domaćinstvima.
aerotec	Spezielle Edelstahlgeräte für Anwendungen vor allem in der Lebensmittelverarbeitung und Tierhaltung.	Stainless steel housings for applications in food processing, animal breeding and husbandry.	Kućište od nerđajućeg čelika za aplikacije u prehrambenoj industriji, farmama i poljoprivredi.
aerotron	Systemreihe zum Einbau in Klima-, Lüftungs- und Abluftanlagen.	Equipment designed to be installed in air conditioning, ventilation and air extraction systems.	Oprema dizajnirana za instaliranje u sisteme za kondicioniranje vazduha, ventilaciju i izvlačenje vazduha.
aeromat	Ventilatorgeräte für den universellen Einsatz im gewerblichen Bereich.	Powerful units with integrated fan for broad use in commercial and industrial applications.	Jake jedinice sa integrisanim ventilatorom za široku primenu u komercijalnim i industrijskim aplikacijama.
	Abluft-Reinigungssysteme	Waste air cleaning systems	Sistemi za prečišćavanje otpadnog vazduha
PHOENIX	Abluft-Reinigungssystem zur Beseitigung von Abluftproblemen, verursacht durch Schadstoffe, Gerüche und Lösungsmittel. Die modulare Bauweise ermöglicht Anlagen für unterschiedlichste Einsatzbedingungen.	Waste air cleaning system for elimination of effluent air caused by pollutants, odours and solvents. The modular construction of the facilities can be custom-made for extremely diverse service conditions.	Sistemi za prečišćavanje otpadnog vazduha za efikasnu eliminaciju polutanata, mirisa i rastvarača. Modularna konstrukcija postrojenja može se napraviti prema potrebama kupca za veoma različite uslove servisiranja.
	Luftentkeimungssysteme	Air sterilisation systems	Sistemi za sterilizaciju vazduha
VIROXX 1000	Die VIROXX-QUADRO-Technologie inaktiviert Viren, Keime und Krankheitserreger. Sie schafft gesunde und geruchsneutrale Raumluft, bzw. sorgt für den nachhaltigen Abbau von Schadstoffen und Gerüchen. Das VIROXX 1000 ist ein Kompaktgerät für den universellen Einsatz.	The VIROXX-QUADRO technology inactivates viruses, micro-organisms and disease inducers. It produces healthy and odourless ambient air, also it takes care for reduction of pollutants and odours. The VIROXX 1000 is an mobile compact unit with allows its use in any place.	VIROXX-QUADRO tehnologija inaktivira viruse, mikro-organizme i uzročnike bolesti. Ona proizvodi zdrav i bez mirisa ambijentalan vazduh, takođe ona brine za redukciju polutanata i mirisa. VIROXX 1000 je mobilna kompaktna jedinica koja se može primeniti u bilo kom prostoru.
VIROXX 3000 VIROXX 8000	Die Hygiene-Module zur problemlosen Integration in Klima- und Lüftungsanlagen.	The hygienic-moduls versions can be integrated in existing air conditioning systems and air handling units.	Verzije higijenskih modula mogu se integrisati u postojeće sisteme za kondicioniranje vazduha i jedinice za pripremu vazduha.