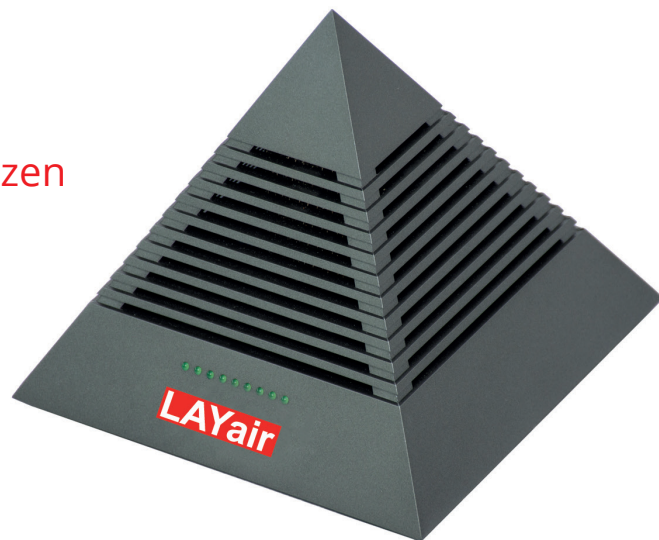


## LAYair Pyramid

Bedienungsanleitung

Die Technik der Natur nutzen



Mitglied der



**HIGHCLEAN**  
GROUP

## Vetrieb:

**Layer-Chemie GmbH**  
**Benzstraße 11**  
**D - 74211 Leingarten**

**Tel:** +49 7131 9098 222  
**E-Mail:** [verkauf@layer-chemie.de](mailto:verkauf@layer-chemie.de)  
**Web:** [www.layer-chemie.de](http://www.layer-chemie.de)

Falls Sie Fragen zum Betrieb oder der Wartung des LAYair Pyramid haben, halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Gerätetyp
- Seriennummer

Sie finden die Angaben zu Gerätetyp und Seriennummer auf dem Typenschild.

© Copyright 06/2021.  
Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur für den internen Gebrauch gestattet.

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

## Inhaltsverzeichnis





<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>
1.1 Verwendete Abkürzungen	4
1.2 Verwendete Symbole	4
<b>2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>5</b>
<b>3 Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>4 Technologie</b>	<b>6</b>
4.1 Das Prinzip der Luftregeneration – ein Naturgesetz	6
4.2 Funktionsbeschreibung	7
<b>5 Transport und Verpackung</b>	<b>8</b>
<b>6 Gewährleistung</b>	<b>8</b>
<b>7 Inbetriebnahme</b>	<b>9</b>
7.1 Gerätebau	9
7.2 Inbetriebnahme	9
<b>8 Reinigung und Wartung des Gerätes</b>	<b>10</b>
8.1 Reinigung / Wartung	10
<b>9 Störungsbeseitigung</b>	<b>11</b>
9.1 Störung	11
9.2 Ursache	11
9.3 Abhilfe	11
<b>10 Konformitätserklärung</b>	<b>12</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
Abb.	Abbildung
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
DBE	Die elektrische Barriereentladung
ggf.	gegebenenfalls
IAQ	Indoor Air Quality
IR-B	Ionisationsröhre Typ B
max.	maximal
Tab.	Tabelle
u.ä.	und ähnliche
z.B.	zum Beispiel

## 1.2 Verwendete Symbole

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

## 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Jedes Gerät der **LAYair**-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 an geeigneter Stelle platziert werden.
- Das Gerät darf nicht in einer aggressiven Atmosphäre betrieben werden.

- Das Gerät darf nicht in brandgefährdeten Räumen aufgestellt oder betrieben werden.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.
- Das Gerät ist regelmäßig auf Verschmutzungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

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

## 3 Technische Daten

Raumvolumen	ca. 80 m <sup>3</sup>
Abmessungen	165 x 165 x 147 mm
Gewicht	ca. 550 g (inkl. Netzteil) ca. 800 g (inkl. Verpackung)
Umgebungstemperatur Betrieb	+5 bis +40 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	0 bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 %
Spannungsversorgung	
Input (Power Supply)	100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz.
Output	14 V DC / 850 mA
Leistungsaufnahme (max.)	max. 10 W
Ionisationsröhren	Typ IR-B geschraubt

## 4 Technologie

### 4.1 Das Prinzip der Luftregeneration – ein Naturgesetz

Wie so oft in der Wissenschaft und Technik fungiert die Natur als Vorbild. Die Vollkommenheit und Kreativität natürlicher Prozesse setzt den Maßstab, gibt Ergebnis und Verfahren vor.

Nicht anders ist es bei der Wirkungsweise und Funktion der **LAYair**-Luftionisationssysteme. Reine, gesunde, frische Luft entsteht durch Inaktivierung von Keimen und Geruchsmolekülen durch Oxidation mittels „aktiviertem Sauerstoff“. In der Außenluft liegt dieser vor allem in Form von positiven und negativen Luftionen und Ozon vor. Je nach Wetter und Lage (Land/Stadt) können Luftionenkonzentrationen von je 200 - 800 Ionen/cm<sup>3</sup> gemessen werden. In Innenräumen hingegen werden fast keine

Luftionen mehr detektiert. Diese haben jedoch eine positive Auswirkung auf das Wohlbefinden des Menschen und regenerieren in einer intakten Umwelt ständig die Luft in unserem Lebensraum.

**LAYair** Luftionisationssysteme „kopieren“ diesen natürlichen Prozess der Luftregeneration und übertragen ihn auf die Verhältnisse in Innenräumen. Der aktivierte Sauerstoff wird mit Hilfe der sog. „Dielektrischen Barriereentladung (DBE)“ an einer **LAYair**-Ionisationsröhre produziert.



Abb. 1: Funktionsprinzip Ionisation

Somit wird die Indoor Air Quality (IAQ) verbessert, Keime werden inaktiviert, Gerüche neutralisiert und die Luft mit natürlichen Ionenkonzentrationen angereichert. Mit Hilfe der Elektronik wird dieser natürliche Vorgang künstlich

in Gang gesetzt und bedarfsgerecht dosiert. Die Intensität der bipolaren Ionisation wird bei der LAYair Pyramid durch den Einstellregler manuell angepasst.

## 4.2 Funktionsbeschreibung

Die **LAYair Pyramid** findet Anwendung z.B. in Wohnzimmern, Foyers, Büros, Verkaufsräumen und Räumlichkeiten von Hotels oder Clubs.

Die **LAYair Pyramid** dient der Inaktivierung von Keimen sowie einem nachhaltigen Abbau von Luftschadstoffen und Gerüchen in der Raumluft.

Die Geräte sind individuell auf die vorherrschende Luftbelastung einstellbar. Dadurch kann stets eine richtige Dosierung der Leistung gewährleistet werden.

**LAYair**-Luftionisationssysteme sind dafür ausgelegt, im Dauerbetrieb ihre luftreinigende und entkeimende Wirkung zu entfalten und somit kontinuierlich den Luftregenerationsprozess zu beschleunigen.

Durch die Belastung mit flüchtigen organischen Verbindungen in der Innenraumluft können Menschen dauerhaft erkranken. Am häufigsten davon betroffen sind Kinder, ältere und sensible Menschen. Die Symptome wie Kopfschmerzen, Allergien, Müdigkeit, Leistungsminde- rung, Schlafstörungen und Reizungen der Atemwege werden unter dem Begriff „Sick-Building-Syndrom“ zusammengefasst.



## 5 Transport und Verpackung

Somit wird die Indoor Air Quality (IAQ) verbessert, Keime werden inaktiviert, Gerüche neutralisiert und die Luft mit natürlichen Ionenkonzentrationen angereichert. Mit Hilfe der Elektronik wird dieser natürliche Vorgang künstlich

in Gang gesetzt und bedarfsgerecht dosiert. Die Intensität der bipolaren Ionisation wird bei der LAYair Pyramid durch den Einstellregler manuell angepasst.

## 6 Gewährleistung

Die **LAYair** Luftionisationsgeräte wurden mit äußerster Sorgfalt für Sie produziert. Jedes Gerät unterliegt strengen gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen, welche auch an diesem Gerät gewissenhaft durchgeführt wurden, um Schaden an Mensch und/oder am Luftionisationsgerät zu verhindern. Sollte es dennoch aufgrund eines Produktions- oder Materialfehlers zu Mängeln kommen, unterliegt das Gerät der gesetzlichen Gewährleistung. Der Anspruch auf Gewährleistung ist zwingend nachzuweisen, welches im Normalfall durch den Rechnungsbeleg des Fachhändlers oder Importeurs, mit welchem das Gerät an den Endkunden geliefert wurde, erfolgt.

- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung
- Bedienungsfehlern
- Unsachgemäßen Gebrauch oder Behandlung
- Fremdeingriff durch nicht autorisierte Personen in das Gerät zu Reparaturzwecken
- Höherer Gewalt, z.B. Blitzschlag, Wasserschaden, usw.

- Transportschaden aufgrund unsachgemäßer Verpackung bei Rücksendung
- Nicht durchgeführte Wartungen
- Betriebsbedingter Abnutzung und üblichen Verschleiß der Ionisationsröhre
- Nichtverwendung von Originalersatzteilen

Instandsetzungsarbeiten am Luftionisationsgerät dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden. Bitte senden Sie das Luftionisationsgerät mit einer möglichst genauen Fehlerbeschreibung an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller. Der Versand des Gerätes ist so vorzunehmen, dass das Gerät in keinem Fall weiteren Schaden nehmen kann und geht ausschließlich auf Kosten des Einsenders. Unfrei an den Händler oder Hersteller eingesandte Geräte werden von diesem nicht entgegengenommen.



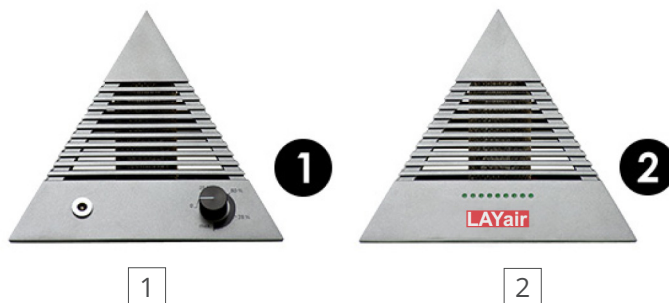
## 7 Inbetriebnahme



### Betrieb nur an abgesicherter Steckdose!

Das Gerät darf nur mit dem dafür vorgesehenen Steckernetzteil an eine nach örtlicher Vorschrift abgesicherte Steckdose angeschlossen werden.

### 7.1 Gerätebau



Nr.	Komponente
1	Intensitätsregler
2	Intensitätsanzeige

Abb. 2: Gerätebezeichnungen

### 7.2 Inbetriebnahme

Die Geräte sind nach dem Einstecken des Netzteils an die Stromversorgung sofort betriebsbereit. Einziges sichtbares Bedienelement ist der Intensitätsregler:

- Nach der Inbetriebnahme des Gerätes (Einstecken des Netzteils) blinkt die erste grüne Leuchtdiode der Intensitätsanzeige (2, Abb.2) im 10 Sekunden Intervall (Intensitätsregler auf 0 % eingestellt). Die erste grüne LED ist gleichzeitig Gerätebetriebsanzeige.
- Wird die Intensität am Regler auf > 0 % erhöht, geht die erste grüne LED in Dauerbetrieb über. Das Gerät ist in Betrieb und arbeitet kontinuierlich.
- Die Ionisationsintensität kann mit dem Intensitätsregler (1, Abb.2) eingestellt werden: Die Intensität kann

- stufenlos zwischen 0 % und 100 % entsprechend der Luftbelastung variiert werden. In den meisten Fällen reicht eine Einstellung auf ca. 30% (3 grüne LED's), bei konstant höherer Luftbelastung empfehlen wir 50 % bis 75 % (5 bis 7 grüne LED's).
- Grundsätzlich gilt: Der Eigengeruch der Geräte soll gar nicht oder nur sehr schwach wahrgenommen werden. Wählen Sie daher zunächst eher eine geringe Einstellung als eine zu hohe.

## 8 Reinigung und Wartung des Gerätes



### 8.1 Reinigung / Wartung

Um jederzeit eine optimale Wirkung Ihres Luftionisationsgerätes zu garantieren, ist es notwendig, die Ionisationsröhren von Zeit zu Zeit zu reinigen. Der richtige Zeitpunkt der Reinigung ist abhängig von dem Grad der Belastung und der täglichen Betriebsdauer. Bei normalen Bedingungen ist eine jährliche Reinigung angemessen. Bei sehr staubhaltiger Raumluft (Tierhaltung, Backstube und ähnliches) müssen die Reinigungsintervalle entsprechend angepasst werden. Die Röhre erhält wieder ihre optimale Leistungsfähigkeit, wenn Sie eventuel-

le Verschmutzungen entfernen: Benutzen Sie dazu eine weiche Bürste (z.B. Zahnbürste) und lauwarmes Wasser mit etwas fettlösendem Reinigungsmittel. Nach der Reinigung die Röhre unbedingt wieder gut abtrocknen.

**ACHTUNG: Vor Beginn der Arbeiten ist darauf zu achten, dass das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist!**

#### Reinigung der Ionisationsröhre:

1. Entfernen Sie die 6 Befestigungsschrauben am Gehäuseunterteil.
2. Das Gehäuseoberteil vorsichtig anheben (abkippen), den 10poligen Stecker abziehen und seitlich ablegen.



3. Die Kontaktfeder an der Ionisationsröhre leicht abheben, aber nicht überdehnen.
4. Ionisationsröhre (bei abgeboGENER Kontaktfeder) nach oben aus dem Gerät herausdrehen und das äußere Gitter vom Glaskolben abstreifen.
5. Wie oben stehend beschrieben reinigen.
6. Außengitter ebenfalls reinigen.

## 9 Störungsbeseitigung

Bei Störungen des Gerätes gehen Sie wie folgt vor:

Störung	Ursache	Abhilfe
Intensiver Eigengeruch	Eingestellte Geräteleistung zu hoch	Verringern Sie über den Intensitätsregler die Ionisationsintensität auf einen kleineren Wert.
Kein charakteristisches Knistern bei max. Leistung der Ionisationsröhre hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionisationsröhre verschmutzt/defekt</li> <li>• fehlende Spannungsversorgung</li> </ul>	Netzanschluss überprüfen, Reinigung/Wartung gem. Kapitel 8.1 oder nehmen Sie Kontakt mit uns auf.



**Defekte Geräte zurück an den Fachhändler senden!**

Senden Sie defekte Geräte immer an den Fachhändler zurück.  
Bei Fremdeingriffen erlischt die Gewährleistung!

## 10 Konformitätserklärung

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:*

airdeco Pyramide (airdeco Pyramid)  
airdeco Air Cleaner S  
airdeco CarAirCleaner  
airdeco Wandgerät (airdeco Wall Unit)  
airdeco Tischgerät (airdeco Standing Unit)

den Bestimmungen der nachfolgenden EU-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 EU Directives when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:*

**2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)**  
*2014/35/EU (Low Voltage Directive)*

**2014/30/EU (EMV-Richtlinie)**  
*2014/30/EU (EMC Directive)*

Bad Nenndorf, June 1<sup>st</sup>, 2018

(Marion Krome)  
Geschäftsführerin  
General Manager