

## *Cleanair Plasma s R – für reine Luft – Zuhause, im Büro und in der Arbeitswelt*



**Befreit die Luft von Keimen, Gerüchen und Luftschadstoffen**

# *Benutzerhandbuch für den Cleanair*

## Das Inhaltsverzeichnis

1.	Schnellstart .....	3
2.	Was der Cleanair kann.....	3
3.	Die Einsatzbereiche des Cleanair .....	3
4.	Der Cleanair und Corona .....	4
5.	Im Cleanair entsteht kaltes Plasma .....	4
6.	Der Cleanair arbeitet in drei Schritten .....	5
7.	Die Vorteile des Cleanair.....	5
8.	Hinweise zur Sicherheit.....	5
9.	So stellen Sie den Cleanair optimal auf.....	6
10.	So bedienen Sie den Cleanair.....	6
11.	Die Laufzeit .....	6
12.	So reinigen Sie den Cleanair.....	7
13.	Entsorgung.....	8
14.	Die technischen Daten .....	8
15.	Unsere Garantie.....	9
16.	Haben sie Interesse an weiteren oxytec-Produkten? .....	10
17.	Kontakt.....	10

## 1. Schnellstart

Stellen Sie den Cleanair dort auf, wo die Raumluft gut zirkulieren kann. Je zentraler er positioniert ist, desto effektiver arbeitet er. Schließen Sie das Gerät über eine Steckdose an das Stromnetz an und schalten Sie es ein. Dazu drücken Sie bei dem oben auf der Seite liegenden Display auf „+“. Sie können zwischen den Stufen 1 bis 4 wählen.

## 2. Was der Cleanair kann

Der Cleanair ist geeignet für Arbeits- und Wohnräume. Dort neutralisiert er unangenehme Gerüche und entkeimt die Luft von schädlichen Mikroorganismen. Dafür setzt er Plasma und aktivierten Sauerstoff ein. Das Plasma desinfiziert im Inneren des Geräts die durchströmende Luft.

Der Cleanair vernichtet ohne Nebenwirkungen in der Raumluft:

- Bakterien
- Viren
- Hefen
- Pilze
- Schimmelsporen
- Allergene

## 3. Die Einsatzbereiche des Cleanair

Neuerdings wird das Gerät auch hoch effizient zur Desinfektion gegen Corona-Viren eingesetzt. Wie gründlich der Cleanair Raumluft reinigt, hat er schon in vielen Bereichen bewiesen. Typische Einsatzgebiete sind:

Küchen, Räume mit Schimmelbefall, Allergikerzimmer, Büro- und Konferenzräume, Arzt- und Zahnarztpraxen, Krankenhäuser, Wartezimmer, Gasträume von Restaurants, Sanitärräume, Toiletten, Hotelzimmer, Kassenbereiche von Supermärkten, Fitnesscenter, Umkleiden, Solarien, Wäschereien, Friseursalons, Abfallräume, Container, Tierzucht, bei Renovierungen.

## 4. Der Cleanair und Corona

Gerade in der aktuellen Situation gewinnt die Desinfektion nach dem Plasmaverfahren massiv an Bedeutung. Denn auch Corona-Viren, die durch Aerosole in der Luft übertragen werden, inaktiviert der Cleanair effektiv. Ein weiterer Vorteil: Auch wenn das Virus mutieren sollte, arbeitet der Cleanair gleichbleibend effektiv. Er reduziert die Ansteckungsgefahr deutlich und gibt uns dadurch auch in gemeinschaftlich genutzten Räumen Freiheit und Sicherheit zurück.

Corona-Viren reagieren sehr empfindlich auf physikalische Einwirkungen wie Plasma. Aktuelle wissenschaftliche Studien an der Universität Michigan kommen zu dem Schluss, dass kaltes Plasma 99,9 Prozent der Corona-Viren in der Luft inaktiviert und somit unschädlich macht.

## 5. Im Cleanair entsteht kaltes Plasma

Neben fest, flüssig und gasförmig ist Plasma der vierte Aggregatzustand. 99 Prozent des Universums bestehen aus Plasma. Die Sonne ist zum Beispiel ein gigantischer, im Inneren 15 Millionen Grad Celsius heißer Plasmaball. Auch wenn sich in der Natur ein Blitz entlädt, entsteht heißes Plasma.

Plasma ist ein elektrisch aufgeladenes Gas, das bläulich-lila leuchtet. Im Cleanair wird die gesamte Luft, die gereinigt werden soll, kurzfristig in den energetischen Zustand Plasma versetzt. Dabei wird die Luft sehr hoch ionisiert, das heißt, die Elektronen werden aus den Molekülen herausgezogen. Das geschieht durch kontrollierte Hochspannung zwischen zwei Isolatoren, die eine Spannung von minus 2500 Volt und plus 2500 Volt haben. Die Natur will diesen Spannungsunterschied ausgleichen: Die Elektronen wandern wie eine Lawine von Minus nach Plus. Die Moleküle bleiben ionisiert, also positiv geladen, zurück. Viren, Bakterien und Keime werden bei der Ionisierung zerstört. Gleichzeitig entsteht im Plasma aktivierter Sauerstoff (O<sub>3</sub>), der ebenfalls mit den Schadstoffen in der Luft reagiert und sie oxidiert. Die Luft wird in Bruchteilen von Sekunden unschädlich und geruchsfrei.

Das Einzigartige an der Wirkweise des Cleanair: In ihm wandert die Raumluft durch das Plasmafeld, sie wird also quasi durch die Sonne geschickt und extrem heiß abgekocht. Alle anderen Plasmaquellen im Handel arbeiten nur mit der desinfizierenden Wirkung von aktiviertem Sauerstoff. Sie schicken die Luft also nur an der Sonne vorbei.

Wichtig zu wissen: Der Cleanair erhitzt sich bei diesem Prozess nicht, denn er arbeitet mit kaltem Plasma. Der Trick besteht darin, der Luft gerade so viel Energie zukommen zu lassen, dass die winzigen Elektronen in Bewegung gebracht und so bis zu 10.000 Grad heiß werden. Jedoch findet diese Reaktion nur extrem kurz im Nanobereich statt. Sie erreicht die großen Ionen nicht. Der Größenunterschied zwischen Ionen und Elektronen ist riesig, so dass sich die Erwärmung nicht auf das Molekül auswirkt. Die von uns wahrnehmbaren Bestandteile der Luft bleiben also auf Raumtemperatur, genau wie der Cleanair.

Plasma kann durch seine extrem effektive Wirkung nicht nur für eine saubere, gesunde und frische Raumluft sorgen. In anderen Zusammenhängen wird es auch bei der

Behandlung von Krebskranken eingesetzt oder zum Beispiel für eine schnellere Wundheilung, bei Läusekämmen und gegen Neurodermitis.

## 6. Der Cleanair arbeitet in drei Schritten

Im ersten Schritt durchströmt die belastete Raumluft einen Vorfilter, der grobe Partikel wie Staub, Schuppen oder Haare herausfiltert.

Sie gelangt zur zweiten Stufe. Dort wird die Luft in den hochenergetischen Zustand des Plasmas versetzt. Dabei werden Molekülketten gespalten und es entsteht aktivierter Sauerstoff ( $O_3$ ). Dieser oxidiert mit den Schadstoffen und Allergenen und macht sie unschädlich.

Im dritten Schritt werden im Aktivkohlefilter noch vorhandene Reste oxidiert und der aktivierte Sauerstoff ( $O_3$ ) wird wieder in Sauerstoff ( $O_2$ ) umgewandelt.

## 7. Die Vorteile des Cleanair

Das Plasmaverfahren funktioniert auch, wenn Keime mutieren oder wenn sie bereits gegen die üblichen Desinfektionsmaßnahmen mit Alkohol oder Antibiotika resistent sind.

Der Cleanair ist ein kompaktes, extrem einfach zu bedienendes Gerät. Sie können es mobil einsetzen. Er ist nahezu wartungsfrei, nur die Vorfilter sollten regelmäßig gereinigt werden. Das ist extrem einfach und benutzerfreundlich.

Abgesehen vom Stromverbrauch entstehen beim Betrieb keine Kosten.

Das Gerät ist für Mensch, Tier und Einrichtung gesundheitlich völlig unbedenklich. Es belastet die Umwelt nicht – weder durch Strahlung noch durch Abfallprodukte.

Er ist TÜV-geprüft und CE-gekennzeichnet.

Durch den Cleanair wird die Raumluft nicht nur desinfiziert und geruchsfrei. Er führt auch zu einem gesunden und angenehmen Raumklima und mehr Lebensqualität.

## 8. Hinweise zur Sicherheit

Schließen Sie den Cleanair nur in Innenräumen und an einen geerdeten 230 Volt-Netzanschluss an. Es dürfen weder Wasser noch Schmierstoffe in das Gerät kommen. Es darf auch nicht in Räumen mit starker Rauchentwicklung oder explosiven Dämpfen eingesetzt werden.

Zwar sind alle aktiven Komponenten im Inneren des Geräts fest verschlossen und für Kinder unzugänglich. Trotzdem sollten wie bei jedem Elektrogerät kleine Kinder nicht unbeaufsichtigt im Raum sein, wenn der Cleanair läuft.

Wenn auf dem Display ein „F“ (für Fehler) erscheint oder Sie eine Beschädigung feststellen, schalten Sie das Gerät bitte sofort aus und kontaktieren Sie unseren Kundendienst.

## **9. So stellen Sie den Cleanair optimal auf**

Optimal arbeitet der Cleanair in Räumen von bis zu 75 Quadratmetern. Stellen Sie das Gerät dort auf, wo die Raumluft gut zirkulieren kann. Sorgen Sie dafür, dass die Lufteinlass- und Luftauslass-Öffnungen nicht abgedeckt werden. Stellen Sie nichts auf dem Cleanair ab.

Am effektivsten ist das Gerät, wenn Sie die Fenster schließen. Dann muss es nicht fortlaufend Zuluft entkeimen. Wenn Sie aber im normalen Umfang lüften, ist es für das Ergebnis unerheblich.

## **10. So bedienen Sie den Cleanair**

Schließen Sie den Cleanair über eine Steckdose an das Stromnetz an und schalten Sie den Ein- und Ausschalter ein. Dazu drücken Sie bei dem oben auf der Seite liegenden Display auf „+“. Sie können zwischen den Stufen 1 bis 4 wählen. Davon hängt ab, wie stark der Ventilator im Inneren arbeitet und welches Luftvolumen er austauscht.

Wenn Sie nachts im Schlafzimmer frische oder allergenfreie Luft haben möchten, wählen Sie bitte die Stufe 1. In Stufe 2-3 ist das Gerät im Normalbetrieb. Bei mehr Belastungen in der Luft können Sie den Cleanair auf Stufe 4 laufen lassen.

Zum Ausschalten tippen Sie so lange auf den „-“-Schalter, bis 0 erscheint.

## **11. Die Laufzeit**

Wie lange Sie den Cleanair laufen lassen, hängt von der Raumgröße, Verkeimung und auch von der Luftfeuchtigkeit ab. Wenn Sie die Belastung durch Mikroorganismen kontinuierlich auf ein Minimum reduzieren wollen, sollte das Gerät im Dauerbetrieb arbeiten. Sie können den Cleanair zum Beispiel auch einschalten, wenn Sie abends nach Hause kommen.

Bei Störungen erscheint auf dem Display ein „F“. Falls Sie Fragen haben, hilft Ihr Händler Ihnen gerne weiter.

## 12. So reinigen Sie den Cleanair

Bitte säubern Sie den Cleanair, wenn er von außen verschmutzt ist. Verwenden Sie dafür einen Edelstahl-Reiniger oder ein mildes Reinigungsmittel, so dass die Oberfläche nicht angegriffen wird.

Stellen Sie dazu das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Bei normaler Benutzung sollte der Staubfilter einmal im Monat gereinigt werden. Dazu können Sie die beiden Filterkassetten aus Edelstahl an der Rückseite herausziehen.

Bitte öffnen Sie dann die Filterkassetten und nehmen Sie die beiden Filtervliese heraus. Sie können diese bei 40° Celsius in der Waschmaschine waschen. Oder Sie spülen sie gründlich aus und hängen sie zum Trocknen auf. Danach setzen Sie die Vliese wieder in die Filterkassetten ein und schieben die Rahmen in das Gerät. Der Cleanair darf nur mit trockenen Filtervliesen arbeiten.

Mit dem Cleanair bekommen Sie zwei zusätzliche Vliese zum Auswechseln.

In Raucherzimmern werden die Filter des Geräts stark verschmutzt. Daher sollten Sie den Cleanair dort entweder nicht einsetzen oder die Filter deutlich öfter reinigen.

Bitte beachten Sie: Der Cleanair darf nicht ohne Staubfilter arbeiten.

## 13. Entsorgung

Sie dürfen den Cleanair nicht im Hausmüll entsorgen. Seine Bestandteile werden getrennt und wiederverwertet. Bei unsachgemäßer Entsorgung kann sonst die Umwelt nachhaltig geschädigt werden. Sie sind als Verbraucher nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer kostenlos an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an öffentliche Sammelstellen zurückzugeben.

## 14. Die technischen Daten

Luftzirkulation:

- Stufe 1: 160m<sup>3</sup>/h
- Stufe 2: 230m<sup>3</sup>/h
- Stufe 3: 300m<sup>3</sup>/h
- Stufe 4: 460m<sup>3</sup>/h

Transformator:

- 1,5 mA; 2 x 2,5 kV ca. 6 Watt

Anschlussleistung:

- max. 100W

Spannung:

- 230V; 50Hz

Geräuschpegel:

- Stufe 1: 30db
- Stufe 2: 34 db
- Stufe 3: 38 db
- Stufe 4: 48 db

Gewicht:

- 25 kg

Sie können den Cleanair bei Temperaturen zwischen 0 Grad und 40 Grad Celsius einsetzen. Optimal arbeitet er bei normaler Zimmertemperatur.



## 15. Unsere Garantie

Wir garantieren Ihnen, zwei Jahre lang (für Privatkunden) bzw. ein Jahr lang (für Firmen und Geschäftskunden), alle Mängel am Material und der Funktion Ihres Geräts kostenlos zu beheben.

Ihre Rechnung gilt als Garantieschein. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler.

Diese Garantie gilt nicht, wenn Sie den Cleanair unsachgemäß behandeln oder wenn Sie oder ein Dritter etwas an dem Gerät verändern.



## 16. Haben sie Interesse an weiteren Produkten?

Wir bieten noch viele weitere Lösungen an, um Raumluft und Oberflächen im Plasma-, UV-C-, Ozonverfahren zu reinigen. Auf unseren Internetseiten finden Sie weitere Informationen über unser umfangreiches Produktspektrum:

## 17. Kontakt

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Cleanair haben, können Sie uns gerne kontaktieren. Sie erreichen unseren Kundendienst unter

Wisag AG                      **Wissenschaftliche Apparaturen**  
Bruggacherstrasse 24 **und Industrieanlagen AG**  
8117 Fällanden  
Telefon 044 317 57 57 <http://www.wisag.ch>  
Telefax 044 317 57 77 e-mail: [info@wisag.ch](mailto:info@wisag.ch)