



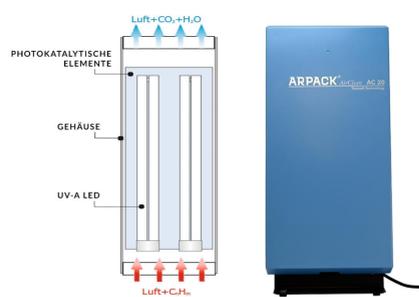
ARPACK[®] AIRCLEAN

DIE TECHNOLOGIE UNSERER LUFTREINIGUNGSANLAGEN

Das photokatalytische Luftreinigungs- und Dekontaminationssystem von ARPACK ist die modernste und effektivste Technologie zur Reinigung der Luft in Anwendungsbereichen wie:

- ✔ privaten Haushalten
- ✔ Schulen & Bildungseinrichtungen
- ✔ Öffentlichen Einrichtungen
- ✔ Industriebereichen
- ✔ Heer und Marine

ERFAHREN SIE NÄHERES ZU ANWENDUNGSBEREICHEN



Die Reaktion mit Tiokraft Technologie im Detail

Titanoxid (TiO₂) ist ein Halbleiter. In solchen Verbindungen können sich die Elektronen in zwei Zuständen befinden: frei und gebunden. Die Normalität des Elektrons ist gebunden, d. h. sie ist mit dem Ion der Kristallgittersubstanz verbunden, die eine starke chemische Bindung bildet.

Es ist notwendig, mehr als 3,2 Elektronenvolt (eV) Energie aufzuwenden, um das Elektron aus dem Gitter „herauszuschlagen“ (vergleiche: Die kinetische Energie einer fliegenden Mücke beträgt etwa eine Billion eV).

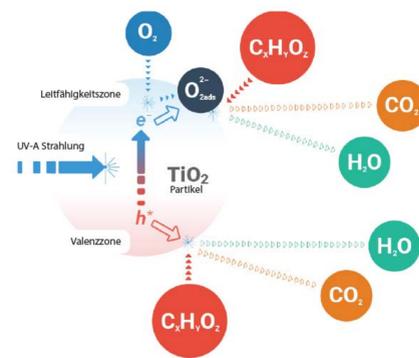
Das ist die Energiemenge, die ein Lichtquant mit einer Wellenlänge von weniger als 390 nm trägt. Das Lichtquant „stößt“ ein Elektron aus dem Gitter und bildet eine elektronische Lücke oder einfach „das Loch“. Das Elektron und das Loch bewegen sich aktiv innerhalb der TiO₂-Partikel. Infolge der Bewegung werden sie entweder rekombiniert (treffen sich, „heiraten“ und kehren in einem gebundenen Zustand zurück) oder brechen an der Oberfläche aus und werden sofort von ihr gefangen genommen.

Sowohl das Loch als auch das Elektron sind unglaublich reaktiv. Der Allover-Oberflächenkatalysator ist ein starkes Oxidationsfeld. Der Sauerstoff, der mit der Katalysatoroberfläche in Kontakt kommt und ein freies Elektron erhält, führt zu einem oxidativen Radikal O⁻, das jede organische Verbindung zerstören (oxidieren) kann.

Das Loch reagiert wiederum mit der ersten organischen Verbindung, die auf der Oberfläche angetroffen wird. Das Loch zieht ein Elektron aus der Verbindungsstruktur heraus und somit fehlt ihr Elektron, wodurch die Verbindung in Wasser und Kohlendioxid aufgelöst wird.

Jedes Mal, wenn ersetzte „verbrauchte“ Paare ausgetauscht werden, steigt das „Loch“ auf die Katalysatoroberfläche wie Blasen in einem Champagnerglas und setzt ein neues Paar frei. Der Oxidationsprozess wird fortgesetzt, so lange das Licht auf den Katalysator fällt.

Der Photocatalytic Filter **mineralisiert organisch molekulare Verunreinigungen**, hauptsächlich zu Kohlenoxid, Sauerstoff und Wasser.

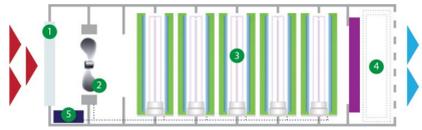


ARPACK[®] Quartz beads | 1mm Durchmesser

ARPACK[®] AIRCLEAN

SCHEMATISCHER AUFBAU

1. Der Vorfilter entfernt grob dispergierten Staub aus der zu reinigenden Luft.
2. Der Lüfter sorgt für den Luftstrom durch das Gerät.
3. Der photokatalytische Filter mineralisiert organische molekulare Verunreinigungen zu Kohlendioxid und Wasser. Er besteht aus UV-A LEDs, die im Bereich (365 nm) arbeiten und dem photokatalytischen Element auf Titandioxid-Basis.
4. Weiterer Schallabsorber für einen leisen Betrieb.
5. Bedienteil



In wenigen Schritte zum Angebot.

Interessieren Sie sich für unsere Luftreiniger?
 Bitte benutzen Sie dieses Anfrageformular, um ein schnelles Angebot zu erhalten.

Für deine Person

Vorname* E-Mail*

Name* Telefonnummer*

Um welche Art Ihres Objektes handelt es sich?

privater Haushalt Industrielle Einrichtung

Bildungseinrichtung Medizinischer Bereich

öffentliche Einrichtung sonstiges

Wo befindet sich das Objekt?

Postleitzahl* Ort*

Wie groß ist das Objekt?

Fläche in qm * Deckenhöhe in Metern *

Weiter Anmerkungen oder Wünsche?*

SENDEN