

ARPACK GmbH
Askanischer Platz 4, 10963 Berlin
Tel. 030/80 95 200-69 Fax. 030/80 95 200-28
E-Mail: vertrieb@arpack.com, www.arpack.com



Berlin, den 16.12.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Photokatalytische Technologie in unseren ARPACK AirClean Geräten kommt ursprünglich aus der Raumluftfahrt. Diese Technologie bietet eine universelle Methode zur molekularen Reinigung und Dekontamination der Luft, in der alle organischen Verbindungen zu Kohlendioxid (CO₂) und Wasserdampf (H₂O) mineralisiert werden.

Der Wasserdampf wird zusätzlich mit Wasserstoffperoxid (H₂O₂) angereichert, welcher dann das Gerät auch verlässt. Die Ausstoßmenge von Wasserstoffperoxid bewegt sich um 2,5-5,0 **ppb** auf 50m³ desinfizierter Luft.

Wasserstoffperoxid ist ebenfalls ein Naturprodukt und findet sich in der in unterschiedlichen Konstellationen in der freien Natur. Wasserstoffperoxid wird nicht nur in der Alternativen Medizin seit mehr als 100 Jahren angewendet, sondern auch in der Flächendesinfektion mit Vernebelungsnebeleinheiten (z.B. in Reinräumen oder Krankenhäusern).

Selbst in einigen Gemüsesorten werden natürliche Gehalte von bis zu 8000µ/kg gefunden.

Wasserstoffperoxid entsteht bei zahlreichen biochemischen Prozessen. Im Kreislauf entsteht es durch die oxidative Metabolisierung von Zucker. Der Organismus schützt sich gegen seine toxische Wirkung mittels Enzymen – Katalasen, Peroxidasen, die es wieder zum ungiftigen O₂ und H₂O zersetzen.

Wasserstoffperoxid wird über dies auch in anderen Menschlichen Zellen selbst erzeugt und unterstützen das Immunsystem bei Inflammatorischen Entzündungen. Dies ist auch in der Ausgeatmeten Luft nachweisbar –je höher der Gehalt, umso stärker die Entzündung. Zudem stellt Wasserstoffperoxid ein Signalmolekül für die Induktion der pflanzlichen Abwehr von Pathogenen dar.

Eine Toxizität von Wasserstoffperoxid wurde beim Menschen auf den Atmungsorganen und Schleimhäute erste mit 10mg/m³ beobachtet.

Der Theoretische Ausstoß der ARPACK AirClean Geräte liegt daher bei 0.0000002mg/m³.

Wasserstoffperoxid ist ein sehr gut untersuchtes und sicheres Oxidationsmittel, Weltweit im Einsatz.

Je nach Biologischer Aktivität hat Wasserstoffperoxid eine kurze Halbwertszeit von einigen Minuten. Danach Zerfällt es zu Wasser (H₂O) und Sauerstoff (O₂).

ARPACK AirClean Technologie

Wir haben unsere Technologie nach DIN EN Norm 16846-1 prüfen lassen.

Diese bestätigt das keine gefährlichen Nebenprodukte unsere Geräte verlassen.

Geprüft vom „WKI Fraunhofer Institut in Braunschweig“.

ARPACK AirClean Technologie findet überall da Ihren Einsatz wo es um die Gesundheit geht.

Mit gesundheitlichen Grüßen

Steve Hornauer

Vertrieb