

AIRPLOT (Platinkatalysator und Photokatalysator)-Emulsion

Sinn, Zweck und Ziel:

Organische Schadstoffe/flüchtige organische Verbindungen werden neutralisiert/reduziert, Gerüche beseitigt. Die Raumluft wird verbessert - Gesundheit gefördert!

Ausgangssituation

Die grundlegende Ausgangssituation für diese Innovation ist u. a. die Zunahme organischer Schadstoffe wie z. B. Pollen, Schimmelsporen, Staub, Viren und Bakterien. Ein weiterer Grund ist die Problematik der Schadstoffbelastungen in Fahrzeuginnenräumen und Wohnbereichen durch flüchtige, organische Verbindungen in Lösungsmitteln, Kunststoffen, Lacken oder KFZ-Abgasen (s. „Sick-Car“ Syndrom und „Sick-House“ Syndrom), sowie Aromastoffe die für unangenehme Gerüche (z. B. Nikotin, Körpergerüche, Tiergerüche, Ausdünstungen der im KFZ oder im Wohnbereich verwendeten Materialien, etc.) sorgen!

Problemstellung

Aufgrund der bereits angesprochenen Ausgangssituation leiden immer mehr Menschen durch die Zunahme organischer Schadstoffe wie z. B. Staub, Schimmelsporen, Blütenpollen, Bakterien, Viren, etc. an Asthma, Bronchitis, Heuschnupfen, viralen und bakteriellen Infektionen, Ekzemen, usw.. Eine hohe Anzahl an schädlichen – teilweise krebserregenden - chemischen Verbindungen (Formaldehyd, Benzole, etc.) belastet darüber hinaus die Gesundheit der Menschen im zunehmenden Maße. Desweiteren besteht seit langem das Problem unangenehmer Gerüche in KFZ und in Wohn- und Gebäudräumen.

Lösungsvorschlag

Durch das Applizieren von AIRPLOT auf die Innenseite von Glasflächen in KFZ, Wohnungen, Gebäuden werden durch den katalytischen Prozess organische Schadstoffe unschädlich gemacht. Flüchtige, organische Schadstoffe werden erheblich reduziert u. unterschreiten somit deutlich die gesetzlichen Grenzwerte. Sämtl. Aromastoffe die für unangenehme Gerüche sorgen werden neutralisiert. Es entsteht ein angenehmer Lebensraum, da die Belastungen durch organische und flüchtige organische Schadstoffe erheblich reduziert oder ganz beseitigt werden und in dem keine unangenehmen Gerüche mehr vorhanden sind.

Innovationsgrad

a) Geruchsentferner: Verteilung von Chemikalien in der Luft u. Vermischung mit Geruchsursachen. Wirkt solange Chemikalien vorhanden sind. Gefahr von Überempfindlichkeit gegen Chemikalien! b) Aktivkohle etc.: Geruchsursachen werden lediglich absorbiert. Wirkt bis die Absorptionsfähigkeit erschöpft ist. c) div. Luftreinigungsgeräte: Schadstoffreduzierung mittels Filter. Wirkung ist abhängig von der Größe d. Filterporen. Regelmäßiger Filtertausch. - AIRPLOT baut Schadstoffe mit Hilfe von UV-Licht katalytisch ab. Kein Einsatz v. Chemikalien! Wirkung >3 Jahre. 1/2 jährl. Glasreinigung nur mit Wasser.

Reifegrad

AIRPLOT verbessert eindeutig und nachhaltig die Raumluft im KFZ. Allein durch das Beseitigen unangenehmer Gerüche im KFZ und den Schutz der Fahrzeuginsassen vor organischen Schadstoffen wie z. B. Staub, Blütenpollen, Milben(kot), Viren, Bakterien, etc., die katalytisch aufgespalten werden, wird Autofahren deutlich angenehmer, entspannter und auch sicherer. Zudem wird das stetige Gesundheitsrisiko durch die in der Luft befindlichen flüchtigen, organischen Verbindungen deutlich reduziert. Der Lebensraum Auto wird so zu einem gesundheitsfördernden „Wohlfühlraum“.

Wirtschaftliches Potenzial

Marktpotential - NEUFahrzeuge: Oberklasse der Premiumanbieter wie z. B. Daimler, Audi, Porsche, BMW, VW etc.; Ziel 2011: >50.000 Verkaufseinheiten (AIRPLOT-Behandlungen/Alternativ: AIRPLOT-Luftreinigungsgeräte); Ziel 2012-2015: 10% der Neuwagen, ca. 300.000-350.000 Einheiten. GEBRAUCHT-Fahrzeuge: Vorrangig Flotten-Leasingfahrzeuge (bessere Vermarktungschancen nach Rückgabe); Ziel 2011: >50.000 Einheiten; Ziel 2012-2015 ca. 300.000 Einheiten. Marktchancen werden wg. des immensen Nutzens sehr hoch eingestuft. Realisierungskosten entfallen. „Ledigl.“ Markteinführungskosten in den nächsten Jahren.

Erhöhung des Komforts

AIRPLOT kann für die gesamte Automobilbranche (s. „Sick-Car“ Syndrom), Bau- (s. „Sick-House“ Syndrom), Gebäudereinigungs-/ Reinigungsmittelbranche, Gesundheitswesen (Krankenhäuser, Altenheime, etc.) usw., von höchstem Interesse und großer Bedeutung sein. Alle in der Raumluft befindlichen organischen Schadstoffe werden katalytisch abgebaut. Flüchtige, organische Verbindungen werden erheblich reduziert und unangenehme Gerüche beseitigt. Dies führt zu einer verbesserten Luft in sämtlichen Innenräumen u. beim KFZ zu einem wesentl. entspannteren, erholsameren u. dadurch sichereren Autofahren.

Verbesserung der Funktionalität

AIRPLOT verbessert eindeutig und nachhaltig die Raumluft im KFZ. Allein durch das Beseitigen unangenehmer Gerüche im KFZ und den Schutz der Fahrzeuginsassen vor organischen Schadstoffen wie z. B. Staub, Blütenpollen, Milben(kot), Viren, Bakterien, etc., die katalytisch aufgespalten werden, wird Autofahren deutlich angenehmer, entspannter und auch sicherer. Zudem wird das stetige Gesundheitsrisiko durch die in der Luft befindlichen flüchtigen, organischen Verbindungen deutlich reduziert. Der Lebensraum Auto wird so zu einem gesundheitsfördernden „Wohlfühlraum“.

Gegen Gerüche und VOCs im Auto AIRPLOT

*Patent Nr. 4048266

Wirkung von Airplot / Geruch

In einem PKW wurde Airplot auf die Innenfläche der Scheiben aufgetragen und die Wirkung gemessen.

PKW mit Threshold	PKW über Threshold	Taxi
vorher: 620	vorher: 135	vorher: 110
3 Tage später: 70	4 Std. später: 15	4 Std. später: 10

Wetterbedingungen: bewölkt

Maßgerät: New Cosmos Electric Co., Ltd., Portable Odor level indicator XP-329 2008

センファールドイノベーションズ (株式会社アイブルーム)

Wie wirkt Airplot?

- Initiation I**
 - Durch Luftschubströmung und Eindringung von Partikeln gelangen organische Moleküle an die mit Airplot beschichtete Glasoberfläche.
 - Dieses Molekül reagiert mit dem in der Luft enthaltenen Sauerstoff, um ein Radikal zu bilden, welches wiederum andere Moleküle aufspalten und so ein Radikal ansetzt. (Dieser Effekt tritt auch nachts auf).
- Initiation II**
 - Wenn Unreinheiten durch Sonneneinstrahlung vorhanden sind, bewirkt der Katalysator die Bildung von Radikalen, die Radikale ebenfalls aufspalten und so ein Radikal ansetzt.
- Propagation**
 - Das radikalische O[•] verbindet sich mit dem an der Glasoberfläche adsorbierten Aromastoff.
 - Nicht volatile Aromastoffe werden an der Glasoberfläche adsorbiert und durch die Wirkung von Sauerstoff in flüchtige organische Verbindungen umgewandelt.

Die flüchtigen organischen Verbindungen werden durch die Wirkung von Sauerstoff in flüchtige organische Verbindungen umgewandelt, die durch die Wirkung von Sauerstoff in flüchtige organische Verbindungen umgewandelt werden.

Ultraviolettlicht → Glas → Airplot → Organische Verbindungen → Wasser → CO₂ + H₂O

Senファールドイノベーションズ (株式会社アイブルーム)