

MANN-FILTER

Produktinformation

Nr. 116
06.05.2015

Funktion von Polyphenol beim MANN-FILTER Innenraumfilter FrecciousPlus

Allgemeine Informationen zu Polyphenolen

Polyphenole sind natürliche Zwischenprodukte von Pflanzen, welche meist bei Stoffwechselfvorgängen entstehen. Viele Polyphenole können wir sehen bzw. schmecken, denn sie prägen Farbe, Geruch und Geschmack vor allem bei Obst und Gemüse.

Polyphenolen werden gesundheitsfördernde Wirkungen zugeschrieben und daher auch oft als Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt. Sie stehen im Ruf das Krebsrisiko sowie Herz- und Kreislauferkrankungen zu reduzieren und tragen z.B. in schwarzem Tee und im Kakao zur Geschmacksbildung bei. Einige besitzen sogar entzündungshemmende oder antimikrobielle Eigenschaften.



Eine weitere Besonderheit von Polyphenolen ist, dass sie mit Proteinen Bindungen eingehen. Diese in der Lebensmittelindustrie häufig unerwünschte Reaktion führt zu Trübungen, z.B. beim Bier. Andererseits kann diese Eigenschaft auch genutzt werden, um Allergene an den Fasern von Innenraumfiltern zu binden und sie damit unschädlich zu machen.

„Allergene“ und Ihre Wirkung?

Bei Allergenen handelt es sich zumeist um Eiweiße bzw. Eiweißverbindungen – auch Proteine genannt. Als Fremdkörper wahrgenommen lösen Proteine bei sensiblen Menschen eine Überreaktion des Immunsystems aus. Eine allergische Reaktion in Form von z.B. Husten, Niesen, tränende Augen, ist die Folge.

Verursacht werden diese „Reaktionen“ von Pollen, sie sind Kapseln mit allergenem Inhalt. In der Filtration zählen Pollen zu den größten Partikeln, die von leistungsfähigen Innenraumfiltern zu nahezu 100% zurückgehalten werden. Es stellt sich jedoch die Frage, was passiert danach?



MANN-FILTER

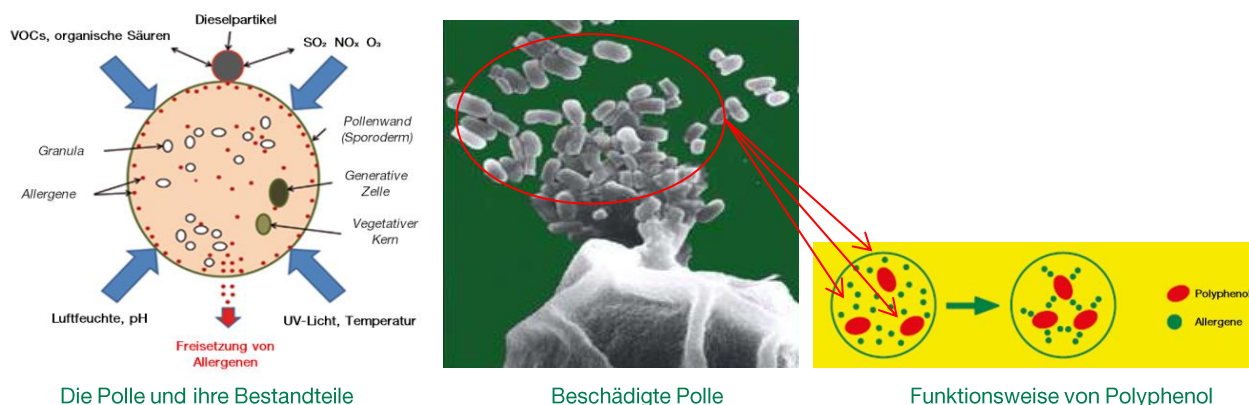
Produktinformation

Nr. 116
06.05.2015

Funktionsbeschreibung von Polyphenol auf Innenraumfiltern

Durch Umwelteinflüsse (z.B. Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen) können zurückgehaltene Pollen Beschädigungen an der Pollenaußenwand erleiden und die in ihrem Inneren befindlichen Allergene freisetzen.

Um auch diese Allergene sicher aufzufangen, bedienen wir uns der Bindungsfunktion von Polyphenolen mit den Allergenen. Einmal verbunden, ist eine Trennung nicht mehr möglich und das Allergen am Filtermedium fixiert. Somit wird ein potenzieller Allergieauslöser eliminiert.



Fördern Polyphenole Wachstum von Keimen und Pilzen?

Als ein reines Naturprodukt sind Polyphenole auch durch Mikroorganismen zersetzbar und unter Umständen sogar wachstumsfördernd für Pilzsporen, welche sich allgegenwärtig in unserer Atemluft befinden. Um diesen natürlichen Prozess zu unterbinden, müssen mit Polyphenol ausgerüstete Innenraumfilter – wie der MANN-FILTER FreiciousPlus – um ein Biozid-Schutzschild erweitert werden. Das Schutzschild blockt nicht nur das Zersetzen der Polyphenole, sondern auch das „Passieren“ von Bakterien und Schimmelpilzen (nach Pollen ein weiterer Hauptallergie-Auslöser) durch den Innenraumfilter in die Frischluftzufuhr und anschließend in den Fahrzeuginnenraum.

Ist die Funktion von MANN-FILTER FreiciousPlus Innenraumfiltern nachgewiesen?

Prüfungen beim unabhängigen Prüfinstitut „bifa Umweltinstitut GmbH“ (Gründung: 1991 durch die Bayerische Staatsregierung und die Stadt Augsburg) bestätigen MANN-FILTER Innenraumfilter FreiciousPlus in seinen anti-allergen (nach ELISA Testmethode), als auch anti-mikrobiellen (nach DIN EN ISO 846 A+C mit *C. flaccumfaciens* und *C. cladosporioides*) Funktionseigenschaften.

