

## Ausgabe-Nr.: 1/2011 – Innenraumluftfilter mit Aktivkohle

Unsere Atemluft ist voller gesundheitsschädlicher Gase und Partikel wie Feinstaub oder Ruß. Ein MAHLE Original oder Knecht Innenraumluftfilter mit Aktivkohle hält bis zu 99,5 % dieser Schadstoffe vom Fahrzeuginnenraum fern – und absorbiert obendrein noch schlechte Gerüche.

Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Aktivkohleschicht. Sie nimmt die schädlichen Gase (hauptsächlich Kohlenwasserstoffe, Schwefelwasserstoff, Schwefeloxid, Stickoxide und Ozon) sowie Pollen, Ruß und andere Partikel auf. Das führt zu einer deutlichen Entlastung insbesondere für Menschen mit Atemwegserkrankungen sowie Allergiker.

Die Aktivkohleschicht der MAHLE Original und Knecht Innenraumluftfilter ist in zwei Lagen Vlies eingebettet. Bei der Herstellung werden die einzelnen Filterlagen durch Erwärmung verbunden – auf den Einsatz von umwelt- und gesundheitsschädlichen lösmittelhaltigen Klebern wird konsequent verzichtet.

Entscheidend für eine effektive Filterleistung ist die einwandfreie Qualität des Filters, schließlich werden während einer einstündigen Fahrt bis zu 100.000 l Luft in den Fahrzeuginnenraum geblasen. Ist der Filter zugesetzt oder fällt er aus, kann die Schadstoffkonzentration im Fahrzeug auf Werte ansteigen, die bis zu sechsfach so hoch sind wie die der Luft am Straßenrand. Das führt dazu, dass genau das, was der Innenraumluftfilter eigentlich vom Fahrgastraum fernhalten soll, eingeatmet wird. Hinzu kommt, dass sich mit der Zeit Pilze und Bakterien im Filter ansammeln, die zu unangenehmen Gerüchen und gesundheitsschädlichen Emissionen im Fahrzeuginnenraum führen können.

Grundvoraussetzung für eine zuverlässige Filterung der Fahrzeuginnenraumluft ist also der regelmäßige fachgerechte Filterwechsel. MAHLE empfiehlt Austauschintervalle von 20.000 km, mindestens jedoch einmal pro Jahr.



*Bild 1: Nach 20.000 km bzw. einem Jahr sieht Ihr Innenraumluftfilter so aus – und kann Sie nicht mehr schützen!*



*Bild 2: Nach 12 Monaten bzw. einem Jahr: Der Innenraumluftfilter ist so verstopft, dass auch die Aktivkohle nicht mehr wirken kann.*

## Issue No.: 1/2011 – Cabin Air Filters with Activated Carbon

The air we breathe is full of harmful gases and particles such as particulate matter or soot. A MAHLE Original or Knecht cabin air filter with activated carbon keeps up to 99.5% of these pollutants out of the vehicle interior – and also absorbs unpleasant smells.

Thereby the activated carbon layer plays a major role. It absorbs the harmful gases (mostly hydrocarbons, hydrogen sulphide, sulphur oxide, nitrogen oxides and ozone) as well as pollen, soot and other particles. This leads to a significant relief in particular for humans with respiratory diseases as well as allergy sufferers.

The activated carbon layer of MAHLE Original and Knecht cabin air filters is sandwiched between two layers of fleece. A heat process is used to fuse the filter layers and therefore no solvent containing glues that are harmful to the environment and health are required.

Perfect quality is crucial for a high filter performance, since an air volume of up to 100.000 litres is blown into the vehicle interior, during only one hour driving. If the cabin air filter fails or when it is clogged up, the pollutant concentration in the interior of the vehicle can increase to six times of that of the outside air. This means that you start breathing in all those nasty things that a cabin air filter is supposed to protect you from. In addition, fungi and bacteria accumulate in the filter over time which can lead to nasty smells and harmful emissions in the vehicle interior.

Basic pre-requisite for a reliable filtering of the vehicle interior is the regular, professional change of filter elements. MAHLE recommends changing the cabin air filter every 20.000 km – however, at least once per year.



*Figure 1: Every 20,000 km or once yearly, your cabin air filter looks like this – it gives you no protection at all!*



*Figure 2: Every 12 months: The cabin air filter is so clogged that even the activated carbon loses its effect.*