

Як вибрати правильні фільтри салону?

дата публікації: 2024.03.18



Завдяки зростанню усвідомленого ставлення до здоров'я в останні роки, фільтри салону, стають все більш важливими для споживачів. Не тільки через постійно зростаючу кількість людей з респіраторними захворюваннями та алергією, але й через зростання забруднення повітря.

Знайти правильний повітряний фільтр салону автомобіля, який би відповідав потребам пасажирів, сьогодні нелегко. Правильно підібрані матеріали і, що не менш важливо, належна фільтрація дрібнодисперсного пилу та бактерій є ключовими в цьому питанні. Адже неякісне повітря в салоні може не тільки викликати сльозотечу, свербіж в очах і носі, але й стати загрозою для безпеки для всіх пасажирів.

Тож як вибрати правильний фільтр?



Різні фільтри відповідають різним потребам

Сьогодні існує безліч компаній, що пропонують найрізноманітніші фільтри, від фільтрів твердих частинок до спеціальних фільтрів з активованим вугіллям - можливості здаються безмежними. Однак, якщо уважніше придивитися до різних типів фільтрів, то можна помітити, що між ними є ряд суттєвих відмінностей.

Наприклад, фільтри твердих частинок призначені для фільтрації забруднення повітря в різних станах і розміром <5 мікрометрів. До них відносяться пилок, дорожній пил, пил гальм, шин або зчеплення, а також сажа або бруд. З іншого боку, фільтр з активованим вугіллям не тільки фільтрує, але й зв'язує такі гази, як озон, діоксид азоту та діоксид сірки. Це стає можливим завдяки великій площі поверхні активованого вугілля, яка забезпечує уловлювання молекул газу.



Не все вугілля однакове

Структура поверхні залежить від походження вугілля.

У той час як кам'яне вугілля, лігніт і деревне вугілля мають відносно щільну структуру поверхні, кокосове вугілля використовується більш ширше. Його основна перевага цього полягає в тому, що воно має більшу адсорбційну здатність (СТС) до поглинання в мг/г вуглецю, оскільки час контакту з вугіллям є довшим. Триваліший контакт призводить до поглинання більшої кількості органічних сполук, що дозволяє фільтру працювати більш ефективно.

Правильно підібрані матеріали мають вирішальне значення

Однак ідеальної продуктивності фільтра можна досягти лише тоді, коли, окрім використання правильної сировини, приділяється увага високій якості виробництва. Тому що навіть найменша невідповідність по розмірам може призвести до значної втрати продуктивності фільтра.

Використання еластичного флісу замість менш якісного матеріалу не тільки гарантує, що продуктивність фільтра залишається незмінною протягом тривалого часу, але і що він може бути оптимально адаптований до місця, відведеного для нього в автомобілі. Крім того, використання високоякісних матеріалів і клеїв допомагає зменшити втрату тиску і забезпечує надходження в салон достатньої кількості відфільтрованого повітря.

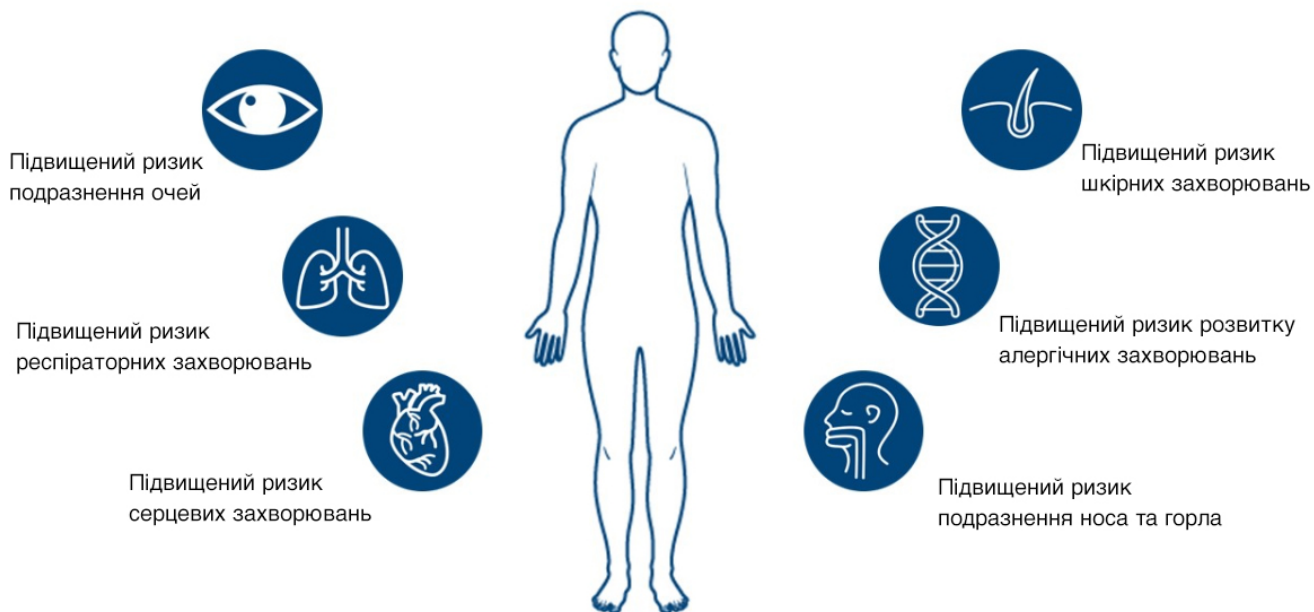


Розробка фільтрів і фільтрувальних матеріалів

Крім фільтрів частинок і звичайних фільтрів з активованим вугіллям, також існують фільтри, які мають додатковий шар спеціально просоченого активованого вугілля, який фільтрує не тільки пилок, частинки і гази, а й оксиди азоту (NO_x). Особливістю є те, що NO_x не тільки фільтруються, але й зв'язуються у вигляді солі, яка не вивільняється навіть при утилізації фільтра.

Якщо придивитися до оксидів азоту ближче, стає зрозуміло, що вони можуть бути не тільки шкідливими для навколишнього середовища, оскільки сприяють утворенню смогу у великих містах, а й можуть впливати на здоров'я пасажирів транспортних засобів.

Вплив NO_x на організм проілюстровано на графіку нижче:



Коротше кажучи, салонні повітряні фільтри відіграють все більш важливу роль для багатьох людей. В останні роки розвиток фільтрувальних матеріалів значно зріс і буде продовжувати розвиватися в майбутньому. Перші HEPA-фільтри, які фільтрують не тільки дрібний пил і бактерії, але й віруси, вже з'явилися на ринку і тенденція їх використання лише зростатиме.

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/55790>