



Proyecto URBANFILTER: filtración de microplásticos nocivos para el medio ambiente

- **A través del proyecto URBANFILTER se están desarrollando filtros especiales para los sedimentos arrastrados por la escorrentía urbana**
- **Esto evita que sustancias nocivas para el medio ambiente, como las partículas de desgaste de los neumáticos, lleguen al agua**
- **Protección ideal gracias a la conexión inteligente de diferentes fuentes de datos**

Madrid, 8 de julio, 2021 – La Fundación Medioambiental Audi, en colaboración con la Universidad Técnica de Berlín, está desarrollando filtros para los sedimentos arrastrados por la escorrentía urbana. Evitan que las partículas de desgaste de los neumáticos y otras sustancias nocivas para el medio ambiente sean arrastradas hasta las alcantarillas junto con el agua de lluvia.

En cada desplazamiento en automóvil se generan partículas de desgaste de los neumáticos y de la carretera. Se calcula que, sólo en Alemania, cada año 110.000 toneladas de estas partículas acaban en las calles en forma de microplásticos. Desde allí, se dispersan en el medio ambiente a través del viento, o son arrastradas por el agua de lluvia a través de la escorrentía urbana y las alcantarillas hasta el suelo, los ríos y los océanos.

No sólo los neumáticos de los coches, sino también los de las bicicletas, las ruedas de los monopatines e incluso las suelas de los zapatos producen estas finas partículas que son perjudiciales para el medio ambiente. No hay forma de evitarlas por completo. “Pero podemos hacer algo de forma preventiva para garantizar que entren en escena menos microplásticos y contaminen el medio ambiente”, afirma Rüdiger Recknagel, Director de la Fundación Medioambiental Audi.

En colaboración con la UT de Berlín

En colaboración con la Universidad Técnica de Berlín (Departamento de Gestión del Agua Urbana) y otros socios -como fabricantes de filtros, desarrolladores de software y empresas de suministro de agua-, la Fundación Medioambiental Audi está desarrollando filtros de sedimentos optimizados que atrapan estas partículas contaminantes lo más cerca posible de su punto de origen, incluso antes de que el agua de lluvia las arrastre al sistema de alcantarillado. El proyecto se puso en marcha en septiembre de 2020 y tendrá una duración de tres años y medio.

Diferentes filtros para diferentes situaciones

Los filtros de sedimentos tienen un diseño modular y, por tanto, pueden adaptarse perfectamente a diferentes situaciones de la carretera, volúmenes de tráfico y otras formas de contaminación. En situaciones de tráfico congestionado, en una carretera con muchas curvas o en un cruce con semáforos, por ejemplo, el constante frenado y arranque hace que los neumáticos pierdan más partículas que en un tramo recto. “Además, también queremos



capturar el mayor número posible de otros contaminantes que se acumulan en las calles y sus alrededores: latas de bebidas y colillas de cigarrillos que desgraciadamente suelen acabar en la acera, así como partículas que en realidad son naturales, como la arena, las hojas y el polen de los árboles”, afirma Joachim Wloka, Director del proyecto Greenovation en la Fundación Medioambiental Audi y responsable de URBANFILTER.

Tres zonas, nueve módulos de filtrado

Los filtros de sedimentos se dividen en tres zonas: calle, alcantarilla y desagüe. “En total, estamos desarrollando nueve módulos diferentes para las distintas condiciones de la carretera y el tráfico”, explica Daniel Venghaus, investigador asociado del Departamento de Gestión del Agua Urbana de la Universidad Técnica de Berlín. “A partir de este sistema modular se pueden combinar hasta tres módulos diferentes para conseguir el mejor resultado en función del lugar”. En la zona superior (calle), puede tratarse de un canal especial de agua o un asfalto determinado. Por debajo, en la propia alcantarilla, se filtran los sólidos de mayor tamaño, por ejemplo, con la ayuda de una cesta optimizada que se conoce como falda filtrante. En la zona más alejada (el desagüe) se realiza una filtración fina. “Actualmente estamos probando aquí un módulo magnético”, explica Venghaus. “En nuestras pruebas iniciales, los imanes atraparon partículas especialmente finas sin atascarse. Los módulos están todavía en fase de planificación. No obstante, los socios tienen previsto probarlos en escenarios reales antes de que acabe el año”.

Mantenimiento predictivo

Ni que decir tiene que hay que mantener y vaciar los filtros con regularidad. Aquí es donde entra en juego la conectividad inteligente. Para ello fluye una gran cantidad de información, como el calendario de limpieza de las calles, el volumen de tráfico, las horas punta, el comienzo y el final de las vacaciones escolares, así como la previsión meteorológica. Esto incluye incluso si hay muchos árboles o si la gente suele pasear a sus perros por la calle. “A partir de toda esta información, podemos predecir el grado de contaminación de cada filtro y determinar cuál es el mejor momento para vaciarlo. Es básicamente la misma idea que el mantenimiento predictivo que ya es habitual en la industria del automóvil”, añade Wloka. “Como resultado, estamos conectando diferentes sectores y aplicando procesos optimizados a una nueva aplicación”.

Adopción de medidas preventivas

La previsión meteorológica desempeña un papel especialmente importante en esta red inteligente y permite tomar medidas preventivas. Según la época del año, las tormentas y las lluvias arrastran una cantidad especialmente grande de residuos a los desagües de las calles, por lo que los filtros se obstruyen con mayor rapidez y es posible que el agua contaminada sin filtrar llegue a los ríos y lagos a través del sumidero de emergencia. “Si la previsión meteorológica anuncia lluvias intensas tras un periodo de sequía prolongado, podríamos responder inmediatamente y hacer que los operarios limpien la calle antes del chaparrón”, finaliza Venghaus. Así se evitaría que las partículas entraran en las masas de agua y el filtro podría seguir funcionando durante más tiempo.

–Fin–



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 348 86 11 / 12

E-mail: nacho.gonzalez@audi.es

E-mail: alejandro.martin@audi.es

Información y fotos en las websites de prensa de Audi

<http://prensa.audi.es>

<https://www.audi-mediacycenter.com>

El Grupo Audi, con sus marcas Audi, Ducati y Lamborghini, es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento *Premium*. Está presente en más de 100 mercados en todo el mundo y produce en 19 plantas distribuidas en 12 países. Entre las filiales cien por cien subsidiarias de AUDI AG se incluyen Audi Sport GmbH (Neckarsulm), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italia) y Ducati Motor Holding S.p.A (Bologna, Italia)

En 2020, el Grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,693 millones de automóviles de la marca Audi, así como 7.430 deportivos de la marca Lamborghini y 48.042 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2020, AUDI AG alcanzó una facturación de 50.000 millones de euros y un resultado operativo antes de partidas especiales de 2.700 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 87.000 trabajadores aproximadamente, de los cuales más de 60.000, en Alemania. Con nuevos modelos, ofertas de movilidad innovadoras y otros servicios atractivos, Audi se está convirtiendo en un proveedor premium de movilidad sostenible e individual.
