



hispacold

eco₃

el purificador de aire **hispacold**

hispacold air purifier

¡respira!
breathe!





eco₃

el purificador de aire hispacold hispacold air purifier

El autobús es un medio de transporte colectivo con poca capacidad de renovación de aire interior debido a la dificultad de incorporar sistemas de ventilación con capacidad suficiente. Por otro lado la ventilación se consigue introduciendo aire exterior dentro del habitáculo, y este aire también presenta contaminación ambiental. A la baja capacidad de renovación de aire se suma el alto número de viajeros en los trayectos urbanos y la larga duración en los trayectos interurbanos. La calidad del aire disminuye como consecuencia de la mala ventilación, la contaminación exterior y las fuentes de contaminación interiores. A la transmisión de virus y bacterias a través del aire que respiramos, se une una disminución en la proporción de oxígeno en habitáculos con escasa renovación debido a la respiración de las personas, pero también nos encontramos con impurezas, partículas y microorganismos en diferentes partes del vehículo.

Buses are a mean of group transport with little capacity of air renewal due to the difficulty of incorporating ventilation systems with appropriate indoor air renovation rate. Furthermore, while ventilation is achieved by introducing ambient air inside the passengers' compartment, this air also contains external pollution. This low capacity for air renewal is further exacerbated by the large number of passengers on city routes and the long journey times on inter-city routes. Air quality decreases as a result of poor ventilation, as well as exterior and interior pollution sources. To the transmission of bacteria and viruses through the air we breathe, it must be considered also the decrease in oxygen rate due to people's breathing inside passengers' compartment due to few air renewals, and the presence of particles and micro-organisms in different parts of the vehicle.

Con el objetivo de mejorar la calidad de aire del interior de autobuses y autocares, **Hispacold** ha desarrollado **eco3**, un purificador de aire que evita malos olores y neutraliza microorganismos, gérmenes y alérgenos. **eco3** que basa su funcionamiento en la generación de iones negativos y ozono en las proporciones adecuadas, aumenta la concentración de oxígeno, manteniendo los niveles saludables y evitando que se vicie el aire interior del vehículo.

*With the aim to improve indoor air quality inside buses and coaches, **Hispacold** has developed **eco3**, an air purifier that prevents odors, and neutralizes micro-organisms, germs and allergens. The operation of **eco3** is based on the generation of an adequate proportion of ozone and negative ions, thus increasing oxygen concentration and maintaining it at suitable levels, preventing the air inside the vehicle from fouling.*

eco3 se coloca en la aspiración del equipo de climatización y entra en funcionamiento, automáticamente, cada vez que funciona el equipo de climatización (AC, calefacción, ventilación). Todas estas ventajas con un consumo eléctrico muy pequeño, casi despreciable.

eco3 puede instalarse en los sistemas de climatización de **Hispacold** tanto en vehículos nuevos como en vehículos que en su origen no estuvieran equipados con el mismo (retrofitting) por lo que sus beneficios pueden llegar a todos los clientes.

La sensación de estar en un ambiente desagradable no es la única consecuencia que provoca el aire de baja calidad. También se incrementa el riesgo de contagio de enfermedades; aumenta la concentración de gérmenes, bacterias, virus y hongos en el ambiente; suele llevar asociado o es causa de malos olores; aumenta la sensación de vértigos y mareos e incluso llega a producir jaquecas.

Con el purificador de aire **eco3** se consigue crear un ambiente limpio, agradable y saludable, se eliminan malos olores y se reduce la sensación de cansancio de los pasajeros y del conductor del vehículo.

eco3 is placed on the suction side of the HVAC system and **eco3** is placed on the suction side of the HVAC system and starts the operation automatically every time the HVAC system starts (either in air condition mode, heating or ventilation). All of these advantages are achieved with minimal—almost neglectable—power consumption.

eco3 can be installed in **Hispacold** HVAC systems, both on new vehicles and those on which it was not originally assembled (retrofitting), so that all customers can enjoy its benefits.

The feeling of being of traveling in an unpleasant environment is not the only effect caused by poor air quality. It also increases the risk of disease contamination; it creates a higher concentration of germs, bacteria, viruses and fungi in the environment; it is often associated with or the cause of bad odors; it increases feelings of dizziness and nausea, and may even cause headaches.

With **eco3** air purifier, a clean, pleasant and healthy environment can be created, eliminating bad odors and reducing the feeling of tiredness for both passengers and the driver of the vehicle.

Según la norma UNE 100012:2005, se consideran como valores máximos recomendados en aire del ambiente interior, los recuentos de menos de 800UFC/m³ de flora aerobia mesófila* total, por encima de los cuales se recomienda tomar medidas correctoras.

*Se considera flora aerobia mesófila cuando tiene una temperatura óptima de crecimiento comprendida entre 20°C y 45°C.

According to the standard UNE 100012:2005, 800 CFU/m³ of total mesophilic aerobic flora* is regarded as the maximum recommended value for indoor air quality, and corrective measures are advisable for values exceeding this count.

*It is considered mesophilic aerobic flora when it has an optimal growth temperature between 20°C and 45°C.



Con el uso del purificador de aire **eco3** se observa una disminución del 93% en el número total de unidades de colonias formadoras (UFC/m³).

El purificador de aire eco3 ha demostrado su efectividad en los vehículos en los que se ha instalado y ha sido testado científicamente por la prestigiosa compañía internacional SGS Tecnos, experta en medioambiente.

Using **eco3** air purifier, a decrease of 93% is observed in the total number of colony forming units (CFU/m³).

The eco3 air purifier has demonstrated its effectiveness in the vehicles on which it has been installed, and has been scientifically tested by the prestigious international company and environmental expert SGS Tecnos.

 **hispacold**

eco₃
¡respira!
breathe!



hispacold.es