

Ensayo cuantitativo de la eficacia virucida de una máquina de ozonización en el interior de automóviles (basado en UNE-EN 14476)

Orden: **C20350**

Informe: **Informe_Ozono_OLINCO_automóvil**

Emitido para:

OLINCO GLOBAL SOLUTIONS SL
Plaça Marquès de Camps, 9 -10
17001 Girona
Girona
NIF: B55322184

Ensayo realizado por:



Parc Científic de Girona
Edifici J. Casademont porta E
Pic de Peguera 15
17003 Girona

| | |
|---------------------|------------|
| Recepción muestras: | 08/06/2020 |
| Inicio ensayo: | 08/06/2020 |
| Final ensayo: | 09/06/2020 |
| Emisión informe: | 09/06/2020 |

Objetivo

Obtener una estimación cuantitativa de la capacidad virucida de un proceso de ozonización en el interior de automóviles cerrados (columen aproximado de 3 m³) sobre virus depositados en distintas superficies mediante una adaptación de la norma UNE-EN 14476

El material sobre el que se realiza el ensayo es:

- Volante:cuero
- Salpicadero: Sintético Plástico pulido
- Palanca de cambios: Sintético resina pulida
- Tirador puerta: metálico cromado

Test: Modificado para la cuantificación

Resumen del procedimiento del test

Sobre una superficie circular de 0,8 cm², se depositan 10 µl de una suspensión vírica consistente en la cepa vírica inocua de Mengovirus vMCO con 10⁵ partículas víricas. Un juego se utiliza de control y el otro se somete a tratamiento. Los ensayos se conducen por duplicado en cada uno de los materiales elegidos.

Se deja secar el volumen depositado y se procede a la recogida de los objetos con un hisopo estéril humedecido en tampón PBS. Una vez recogida la muestra, los hisopos se introducen en un tubo con 0,2 ml de solución IPT RNA-later.

Tabla 1. Variables del ensayo

| | |
|---|---|
| <i>Organismos ensayados</i> | Mengovirus vMCO |
| <i>Medio de dilución empleado</i> | Phosphate buffer saline (PBS) |
| <i>Medio neutralizante empleado</i> | RNA later |
| <i>Método de desinfección</i> | Ozonización a distintos tiempos con generador de 10.000 mg/h |
| <i>Descripción de las muestras</i> | Superficies: volante, salpicadero, palanca de cambios y tirador interior puerta delantera |
| <i>Cantidad de muestra</i> | 10 µl (10 ⁵ ufc / partículas víricas) |
| <i>Tiempos de contacto</i> | 1 minuto |
| <i>Tiempos de tratamiento</i> | 5 minutos, 10 minutos |
| <i>Desviaciones del método estándar</i> | n.a. |

Los resultados expresados más adelante corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

Resultados contra Mengovirus vMCOMuestra 1

| Muestra | Tiempo | Recuento control (UG/ml) | Recuento tratamiento (UG/ml) | % reducción relativo a control (t=0) |
|----------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Volante | 5 min | 5,3E+03 | 1,49E+03 | 72,0 % |
| | 10 min | 5,3E+03 | 1,41E+03 | 73,4 % |

Muestra 2

| Muestra | Tiempo | Recuento control (UG/ml) | Recuento tratamiento (UG/ml) | % reducción relativo a control (t=0) |
|----------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Salpicadero | 5 min | 8,23E+03 | 1,98E+03 | 75,9 % |
| | 10 min | 8,23E+03 | 0,00E+00 | 100 % |

Muestra 3

| Muestra | Tiempo | Recuento control (UG/ml) | Recuento tratamiento (UG/ml) | % reducción relativo a control (t=0) |
|----------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Tirador | 5 min | 5,14E+03 | 1,55E+03 | 69,9 % |
| | 10 min | 5,14E+03 | 1,40E+03 | 72,9 % |

Muestra 4

| Muestra | Tiempo | Recuento control (UG/ml) | Recuento tratamiento (UG/ml) | % reducción relativo a control (t=0) |
|----------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Palanca cambio | 5 min | 7,40E+03 | 1,86E+03 | 61,7 % |
| | 10 min | 7,40E+03 | 7,69E+04 | 89,6 % |

*UG: unidades genómicas

Porcentaje de reducción expresado con unidades logarítmicas según la siguiente conversión:

- Reducción del 90%: 1 unidad logarítmica (log)
- Reducción del 99%: 2 logs
- Reducción del 99,9%: 3 logs
- Reducción del 99,99%: 4 logs

Girona, 9 de junio de 2020

Firmado:

Dr. Jesús García-Gil
Director
Microbial SL