



## Certificación

Otorgada a

**O3 PROTEGEO S.L.**

CARRER RIERA DE LA SALUT, 30D, LOCAL 2 - 08980 SANT FELIU DE LLOBREGAT (BARCELONA)

B66497744

**Certex Instituto de Certificación, S.L.U.** certifica que la organización mencionada ha sido evaluada y se muestra conforme a los requisitos de la certificación de producto conforme a documentación presentada.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

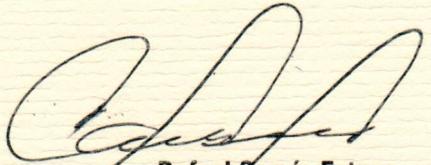
**Productos Certificados:**  
**O3-CAR- O3-VAN - O3-PRO**

Ver anexo

Fecha de aprobación inicial  
**23/07/2024**

Sujeto a una continua y satisfactoria operación,  
el certificado es válido hasta:  
**22/07/2027**

Futuras aclaraciones en cuanto al alcance de este certificado y la aplicabilidad se puede obtener consultando a la organización: [www.grupocertex.es](http://www.grupocertex.es) - +34 960 04 62 52 - +34 633 33 44 17

  
**Rafael García Esteve**  
Gerente de Operaciones y Certificación

# DISPOSITIVO CATALIZADOR DE COMBUSTIBLE DESTINADO PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES DE MOTORES DE COMBUSTIÓN-EXPLOSIÓN

Fabricante:\*\* O3 Protégelo, S.L.

Productos Certificados:- O3-CAR- O3-VAN- O3-PRO

Certificación Técnica de Cumplimiento.

Los productos O3 PROTÉGELO han sido sometidos a un riguroso proceso de evaluación técnica y científica, demostrando conformidad con los siguientes estudios y análisis:

## 1. Análisis de la Combustión Mediante Nanopartículas de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:

- Institución Evaluadora: Instituto de la Combustión de Australia - Publicación Científica: Actas del Instituto de Combustión, Volumen 37, 2019, Páginas 3091–3099

- Título del Estudio: "Efecto de las nanopartículas de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> en la combustión del sustituto del carbón (anisol): ignición mejorada y formación de radicales libres persistentes".

- URL de Referencia: <http://www.elsevier.com/locat/proci>

- Resultados y Conclusiones: La adición de nanopartículas de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> en los dispositivos O3 PROTÉGELO ha demostrado mejorar significativamente la ignición y promover la formación de radicales libres persistentes. Estos fenómenos facilitan una combustión más eficiente, resultando en una notable reducción de emisiones contaminantes, incluyendo NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub> y material particulado.

## 2. Ensayo Técnico de Emisiones:

- Institución Realizadora: Universidad de Santiago de Compostela - Responsable del Ensayo: Catedrática Doña Ana M<sup>a</sup> Soto

- Fecha de Ejecución: 21 de abril de 2023

- Metodología: Evaluación de las emisiones de gases contaminantes mediante análisis espectrométrico durante ciclos de combustión-explosión en condiciones controladas.

- CERTEX INSTITUTO DE CERTIFICACIÓN ACREDITA QUE CONFORME A LA DOCUMENTACIÓN APORTADA, los dispositivos catalizadores O3 PROTÉGELO han demostrado una reducción efectiva en la emisión de gases contaminantes, validando su eficiencia en aplicaciones prácticas en motores de combustión interna.

## 3. Informe Técnico de No Reducción de Presión y Caudal:

- Institución Evaluadora: Universidad Politécnica de Catalunya

- Referencia del Informe: LABSON/CATMech, Ref 101/01 20220221

- Objetivo del Estudio: Verificar que la implementación de los dispositivos O3 PROTÉGELO no compromete la presión ni el caudal del sistema de combustible.

- Resultados: Los ensayos técnicos han confirmado que los dispositivos cumplen con los estándares de no reducción de presión y caudal. Las mediciones fueron realizadas utilizando sensores de presión diferencial y medidores de flujo en condiciones de operación normal del motor. Declaración de Conformidad Se certifica que los productos O3-CAR, O3-VAN y O3-PRO, manufacturados por O3 Protégelo, S.L., cumplen con los parámetros técnicos y científicos establecidos en los análisis y ensayos detallados en este documento. Estos dispositivos catalizadores están diseñados para optimizar la combustión y reducir las emisiones contaminantes de motores de combustión interna, alineándose con los estándares de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental.

Firma: