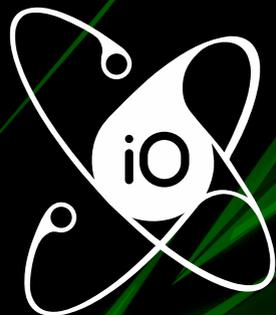


F R E S T



iO-ENERGIES

PRESENTACIÓN





XXX

EMISSION TRAP
EMISSION TRAP
EMISSION TRAP

Le ofrecemos un desarrollo innovador de **iO-ENERGIES** - Trampa de Emisiones «**FOREST**». Este producto único está diseñado para la neutralización eficaz de los contaminantes que entran en la atmósfera de los vehículos, fábricas, granjas y otras empresas industriales. Ahora pueden actuar de forma inocua para el medio ambiente y el bienestar humano.

El calentamiento global causado por el aumento de las emisiones de CO₂ y los problemas del agujero de ozono se han convertido en un grave desafío para nuestro planeta. Los especialistas de **iO-ENERGIES**, han conseguido resultados impresionantes en la reducción de las emisiones nocivas.

XXXXX



Presentamos 4 tipos de unidades Emission Trap «FOREST», cada una con sus propias características únicas. Lo más destacable es que purifican las emisiones ordinarias hasta un nivel increíblemente alto, garantizando una calidad del aire perfecta:

NOx - 95%

CO - 82%

CO₂ - 78%

CH₄ - 84%

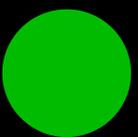
Cada uno de los cuatro tipos de unidades tiene capacidad para purificar de **10 000 m³** a **70 000 m³** de aire de contaminantes al día. Es importante señalar que el aire purificado se enriquece con ozono: se producen 0,03 g de ozono por cada metro cúbico. Esto significa que al limpiar **1 000 m³** de aire añadimos 30 g de ozono a la atmósfera. El ozono residual se volatilizará de forma natural y oxidará las emisiones de gases, con lo que la eficacia de la planta y su tecnología para la recuperación de la capa de ozono será máxima.



La trampa de emisiones «FOREST» consta de 6 módulos, cada uno de los cuales funciona durante 2 horas con una pausa de 4 horas. La función principal del sistema es limpiar el aire de diversas partículas. Para ello se instala un analizador de gases que controla la composición del flujo de aire tanto a su entrada como a su salida. Con la ayuda de este analizador, el nivel de diversas partículas en el aire se muestra en el monitor en tiempo real.

Gracias a su movilidad, el Detector de Emisiones «FOREST» puede instalarse en cualquier lugar conveniente y necesario donde se superen los niveles de contaminantes nocivos en el aire. Es ideal para su instalación en autopistas, aparcamientos subterráneos, edificios y también puede integrarse en el carenado de camiones, lo que permite purificar el aire a una distancia de hasta 1 000 km con un volumen de hasta 100 000 m³.

Una de las principales ventajas del sistema Emission Trap «FOREST» es que no es necesario utilizar filtros y, por lo tanto, no es necesario sustituirlos. Además, la vida útil de este sistema es prácticamente ilimitada, lo que lo convierte en una solución de purificación del aire duradera y eficaz.



Basándose en esta instalación, es posible tender una tubería y crear un sistema de ventilación similar sobre la carretera. Mediante tales receptores es posible instalar una cascada sobre cada carril de la autopista y aspirar los gases de escape que desprenden los coches.



Cada receptor individual puede cubrir una superficie de 1 000 m².

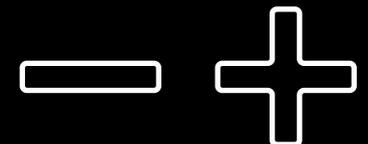
Las sondas de absorción de gases de escape pueden fabricarse e instalarse individualmente para cada proyecto. El flujo de vehículos es irrelevante.



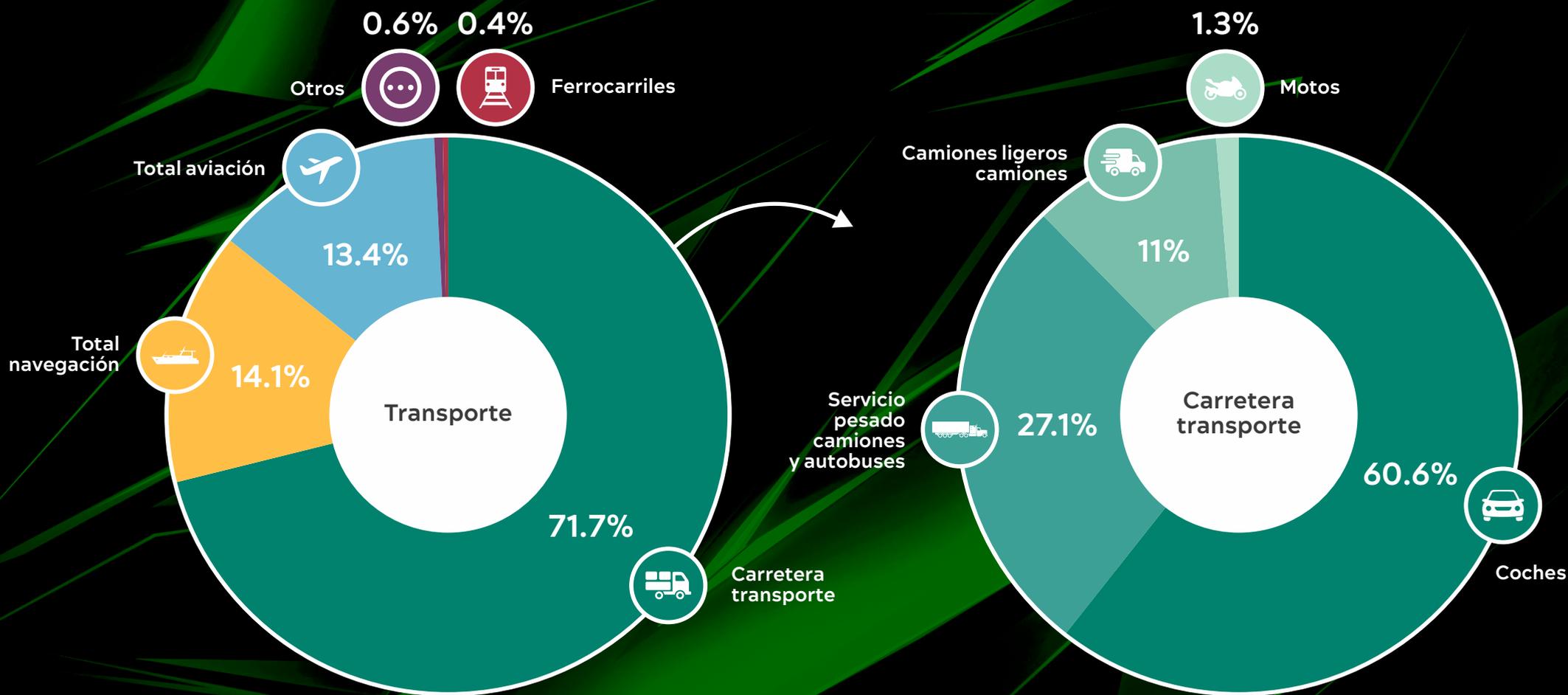
Los gases de escape de los motores de combustión interna de los automóviles contienen más de 200 compuestos químicos diferentes, muchos de los cuales son nocivos tanto para el ser humano como para la biosfera. Entre estas sustancias tóxicas predominan los óxidos de carbono, los óxidos de nitrógeno, los compuestos de azufre, los hidrocarburos no quemados, el hollín y otros contaminantes tóxicos y cancerígenos.

El transporte sigue siendo una de las principales fuentes de contaminación que contribuyen al efecto invernadero, siendo el CO₂, el N₂O y el CH₄ los principales componentes nocivos, siendo el CO₂ el que más contribuye a este proceso negativo.

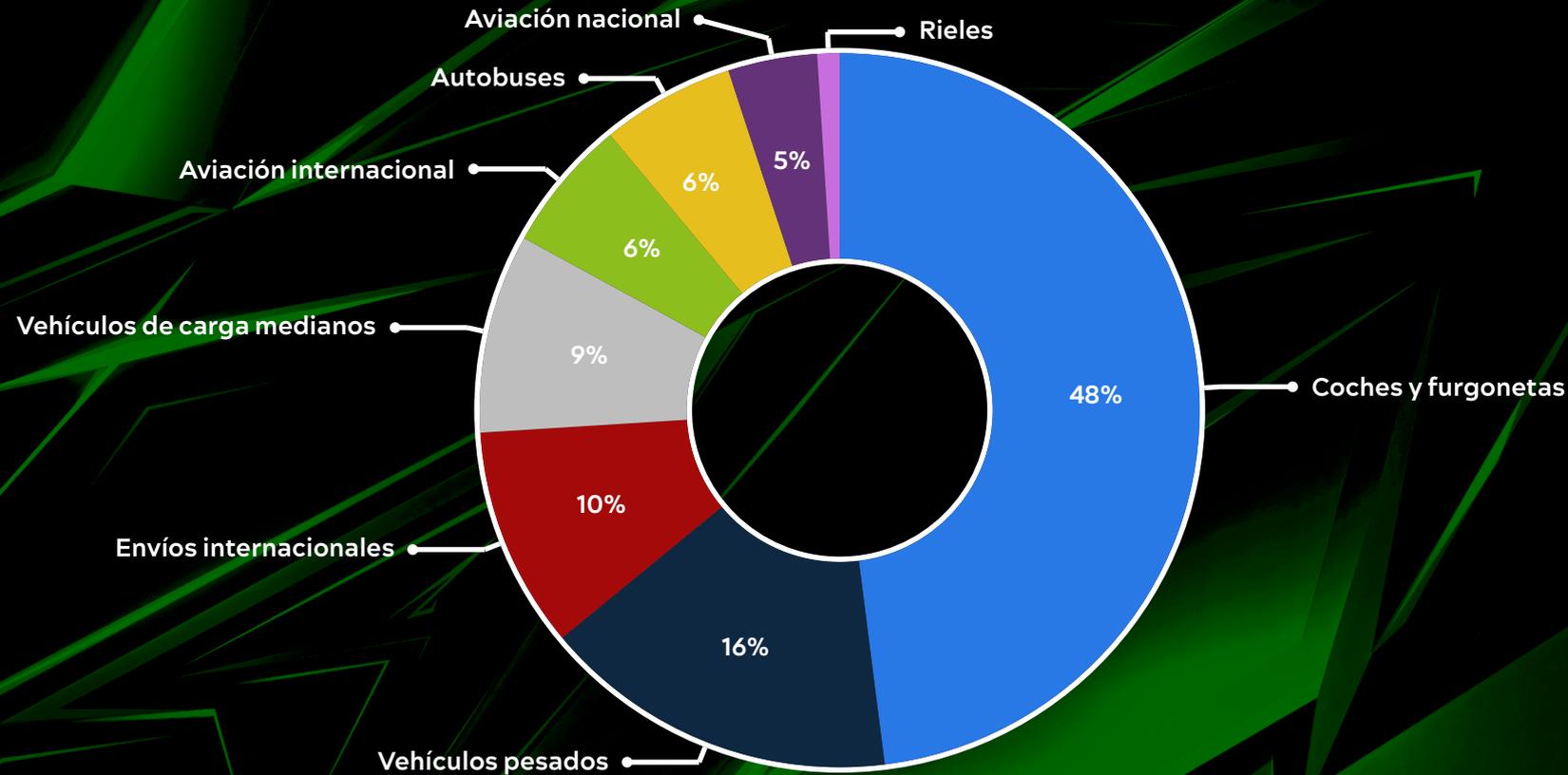
Las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero CO₂ son los vehículos con motor de gasolina. Los motores diesel, en cambio, emiten menos CO₂, aunque contaminan el medio ambiente con óxidos de nitrógeno (Nox), nocivos para el sistema respiratorio.



Emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte en la UE



Emisiones de CO₂ del sector mundial del transporte en 2022:



La Comisión Europea (CE) tiene previsto introducir una nueva norma medioambiental «Euro 7» en el ámbito del transporte a partir de 2025. Según esta norma, los coches que la cumplan no tendrán que superar un límite de emisiones de CO₂ de 30 g/km. Por el momento, sólo unos pocos coches pueden respetar ese límite, y se paga un impuesto de contaminación si las emisiones de CO₂ superan los 130 g/km.

Componentes peligrosos de las sustancias tóxicas:



1. Elementos y compuestos críticamente nocivos que son incapaces de autodegradarse.
2. Sustancias que destruyen el ecosistema y tardan más de 30 años en descomponerse.
3. Residuos y componentes que tardan más de 10 años en descomponerse. La mayoría de estas mezclas se producen en plantas químicas y laboratorios.
4. Sustancias que tienen un efecto ligeramente nocivo sobre la biosfera.

Hg - Mercurio	Cl ₂ - Cloro	Mn - Manganeseo	NH ₃ - Amoníaco
Se - Selenio	Cr - Cromo	Ba - Bario	C ₄ H ₁₀ - Butano
CdO - Cadmio	NaOH - Cáustico	C ₂ H ₅ OH - Etil	C ₆ H ₁₄ - Hexano
CrO ₃ - Es una mezcla de ácido sulfúrico con dicromato de potasio	Cu - Cobre	V - Vanadio	SO ₄ ²⁻ - Sulfatos
HF - Ácido fluorhídrico	C ₆ H ₅ NH ₂ - Anilina	Ag - Plata	Al - Aluminio
Zn - Zinc	Ni - Níquel	W - Tungsteno	C ₆ H ₁₂ - Ciclohexano
As ₂ (SO ₄) ₃ - Sales de arsénico	H ₂ SO ₄ - Ácido sulfúrico	PO ₄ ³⁻ - Fosfatos	C ₂ H ₆ O - Etanol
Pb(SO ₄) ₂ - Sulfato de plomo	C ₆ H ₆ O - Fenol	SrCO ₃ - Estroncio	CH ₄ - Metano
Soluciones con sales, óxidos de mercurio	B - Boro	C ₃ H ₆ O - Acetofen	C ₄ H ₈ O ₂ - Acetato de etilo
HF - Hidruro de flúor	H ₂ S - Sulfuro de hidrógeno	C ₈ H ₁₀ - Xileno	C ₄ H ₈ - Butileno
	CS ₂ - Disulfuro de carbono	C ₈ H ₁₀ - Etilbenceno	C ₁₀ H ₈ - Naftaleno
	Co - Cobalto	CH ₃ COOH - Ácido yacético	(C ₂ H ₅) ₂ O - Éter dietílico
	Mo - Molibdeno		Acetona
	Sb - Antimonio		Gasolina
	CH ₂ O - Formaldehído		Trementina
	NO ₂ - Nitritos		

El sistema de trampas de emisiones **FOREST** también tiene su propio potencial de generación de energía eléctrica. Los aerogeneradores se alimentan de dos fuentes: el viento exterior y el flujo de aire del canal procedente de los ventiladores de entrada y salida. De este modo, reducimos notablemente el consumo energético de la instalación en un **50-60%**.

El sistema está equipado con diversos componentes y dispositivos que nos permiten aprovechar eficazmente sus capacidades. Un concentrador de oxígeno especial, un ozonizador de alta potencia, un generador de niebla y un sistema de humidificación del aire: todos estos elementos contribuyen a la precipitación de los metales pesados.



También suministramos sistemas de purificación de agua, un sistema de refrigeración para la unidad, un sistema de recogida de residuos con ánodos de magnesio, un sistema de calentamiento del depósito de agua, un sistema de filtros autolimpiables y la supervisión de analizadores de gases a la entrada y salida del sistema. Todos los datos del aire ambiente se envían al centro de control del país o la ciudad.



El sistema también dispone de un modo de funcionamiento de emergencia para cuando la red principal no funciona. También hemos suministrado sistemas de extinción de incendios y protección antivandálica.

El volumen total de tratamiento de aire por día oscilará entre **50 000 m²** y **70 000 m²**. Cada pedido se personaliza en función de las necesidades.

La duración de la garantía de este sistema es de 3 años y el servicio anual durará 8 horas.



Para concluir

Nosotros, el equipo de **iO-ENERGIES**, expresamos sinceramente nuestra gratitud por su interés en nuestros productos, que forman parte integrante de la modernidad y son necesarios para preservar la calidad de vida y el equilibrio de la naturaleza.

Nuestra tecnología está destinada a resolver el problema del calentamiento global, que, por desgracia, sigue aumentando de año en año.



TIPO 1



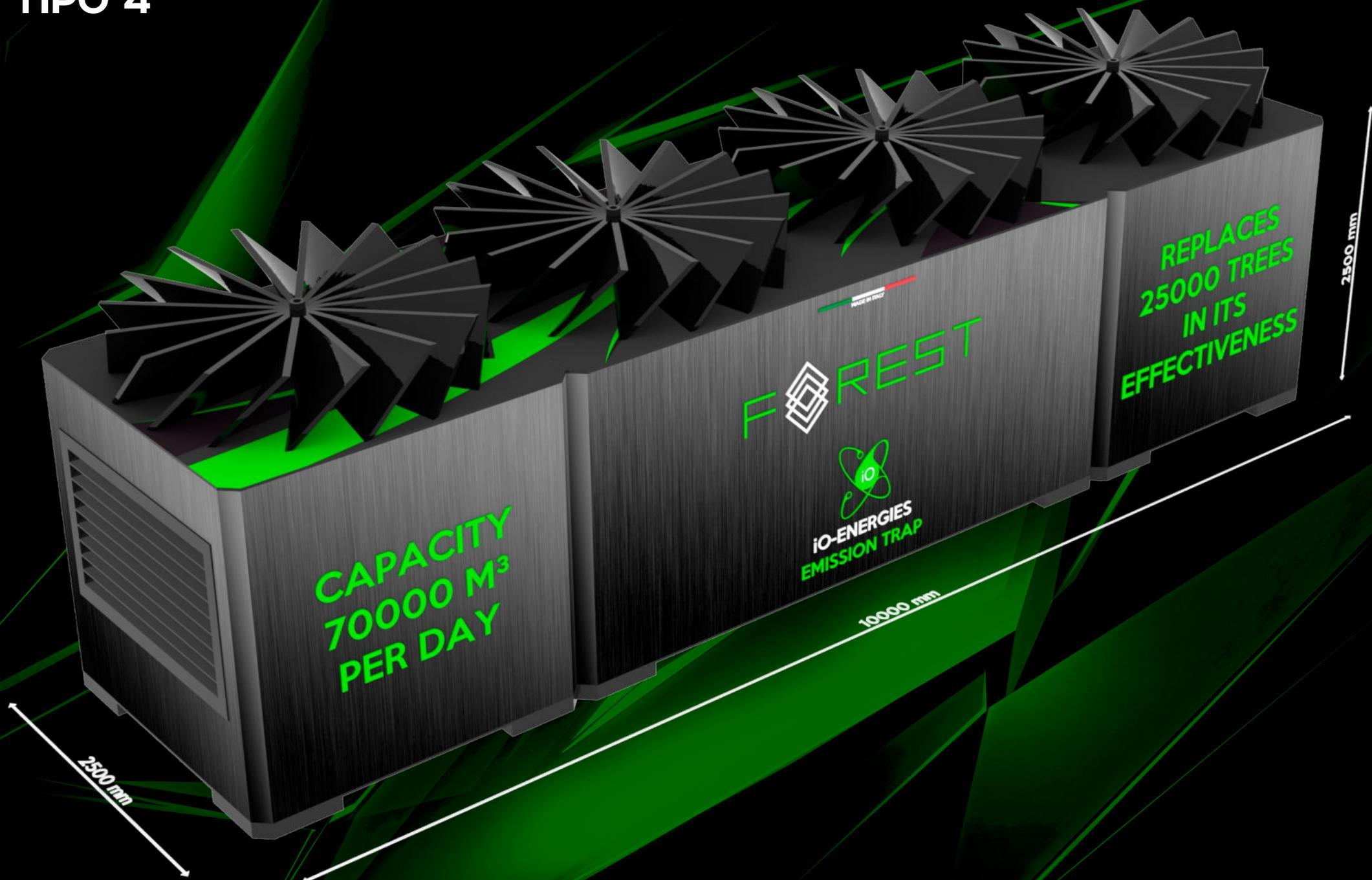
TIPO 2

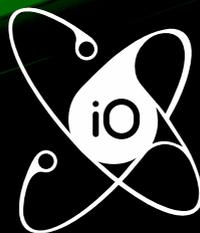


TIPO 3



TIPO 4





iO-ENERGIES

**Website: io-energies.eu
E-mail: info@io-energies.eu**

Tel.: +39 327 806 1880 | +39 329 818 4340

Legal address: Via Provinciale, 26 25079 Vobarno (BS) Italy

**Gracias por su interés en los productos de iO-ENERGIES
y le deseamos prosperidad en su negocio.**

GRACIAS
GRACIAS
GRACIAS
GRACIAS

GRACIAS
GRACIAS
GRACIAS
GRACIAS