

FUENTES MÓVILES TERRESTRES

Fuente móvil terrestre de carretera

Es el vehículo que cuenta con un motor de combustión interna, diseñado para el transporte de pasajeros o de mercancías sobre la vía.

Fuente móvil terrestre de uso fuera de carretera

Es una máquina móvil, un equipo transportable o un vehículo con o sin carrocería o con o sin ruedas, que cuenta con un motor de combustión interna, que no ha sido diseñado para el transporte de pasajeros o de mercancías por carretera. Esta categoría no incluye motores de régimen constante, equipos ferroviarios, generadores eléctricos y vehículos de recreación.

FUENTES MÓVILES TERRESTRES



Bus



Motocicleta



Automóvil



Excavadora



Montacargas



Cosechadora

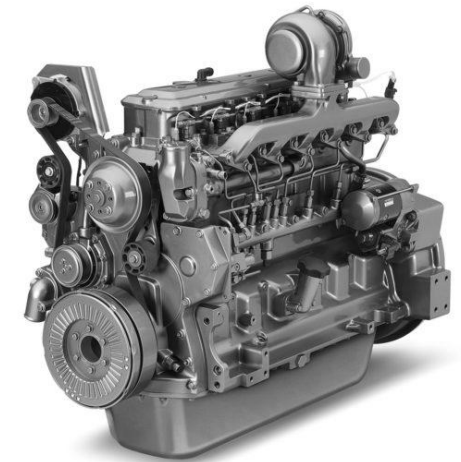


swisscontact

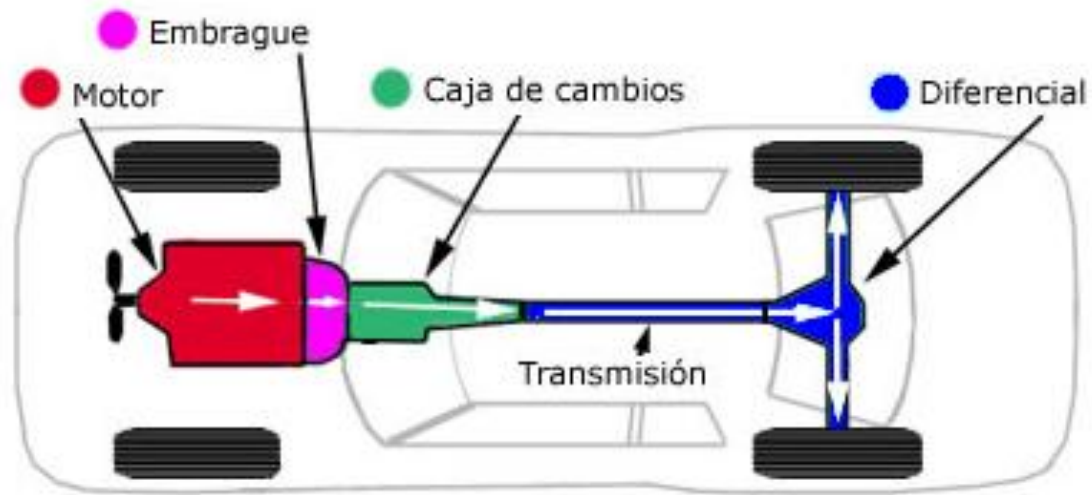
FUENTES MÓVILES TERRESTRES



Mismo tipo de motores
Usos de mismas soluciones
tecnológicas

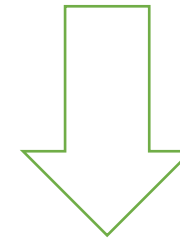


FUENTES MÓVILES TERRESTRES



<https://www.ro-des.com/mecanica/caja-de-cambios/>

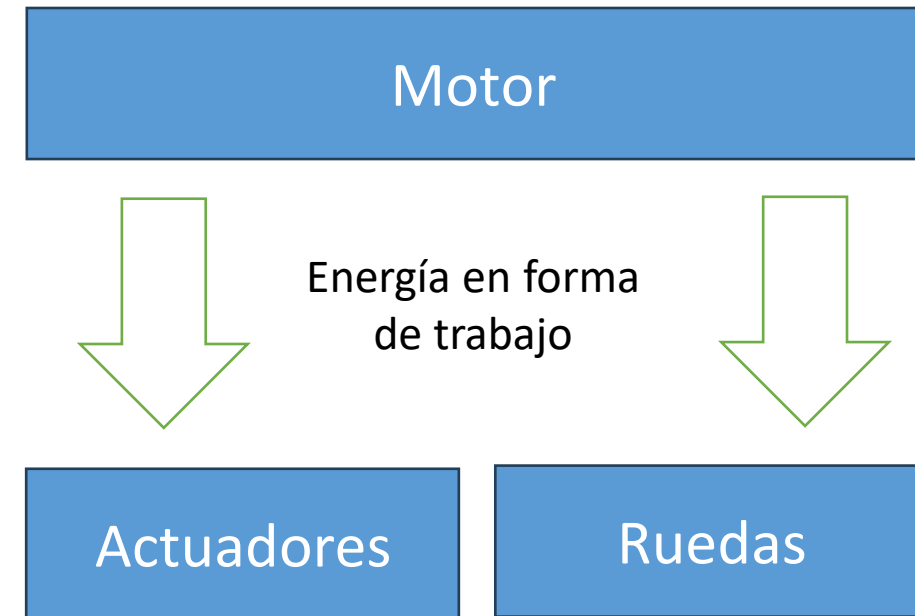
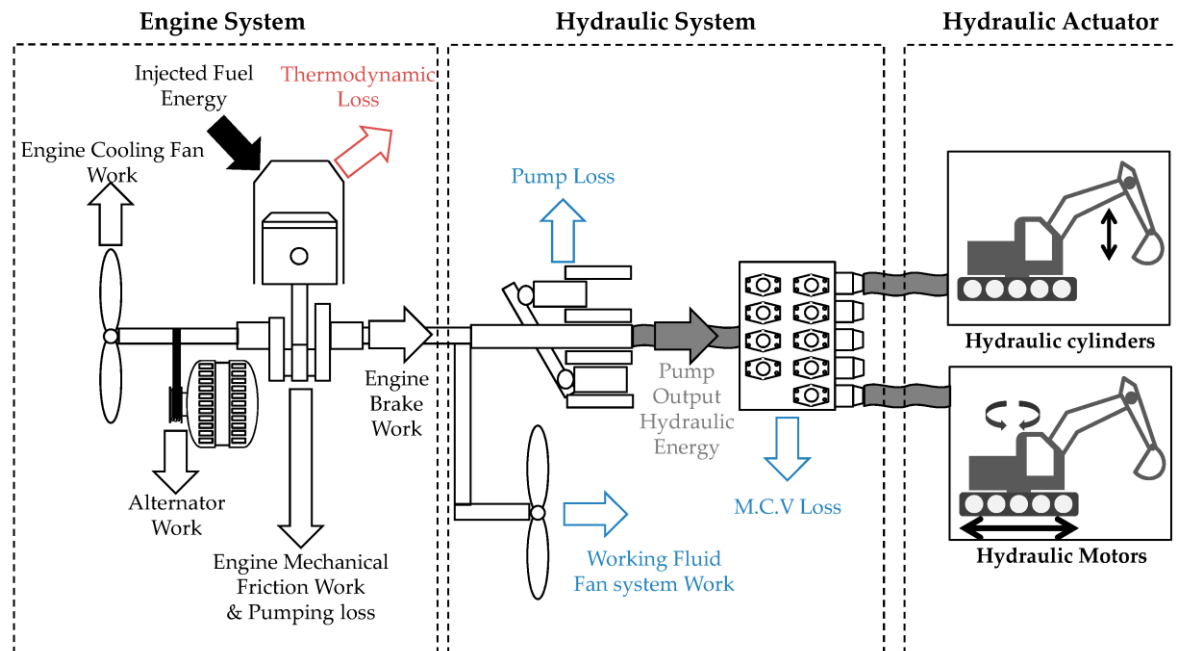
Motor



Energía en forma de trabajo

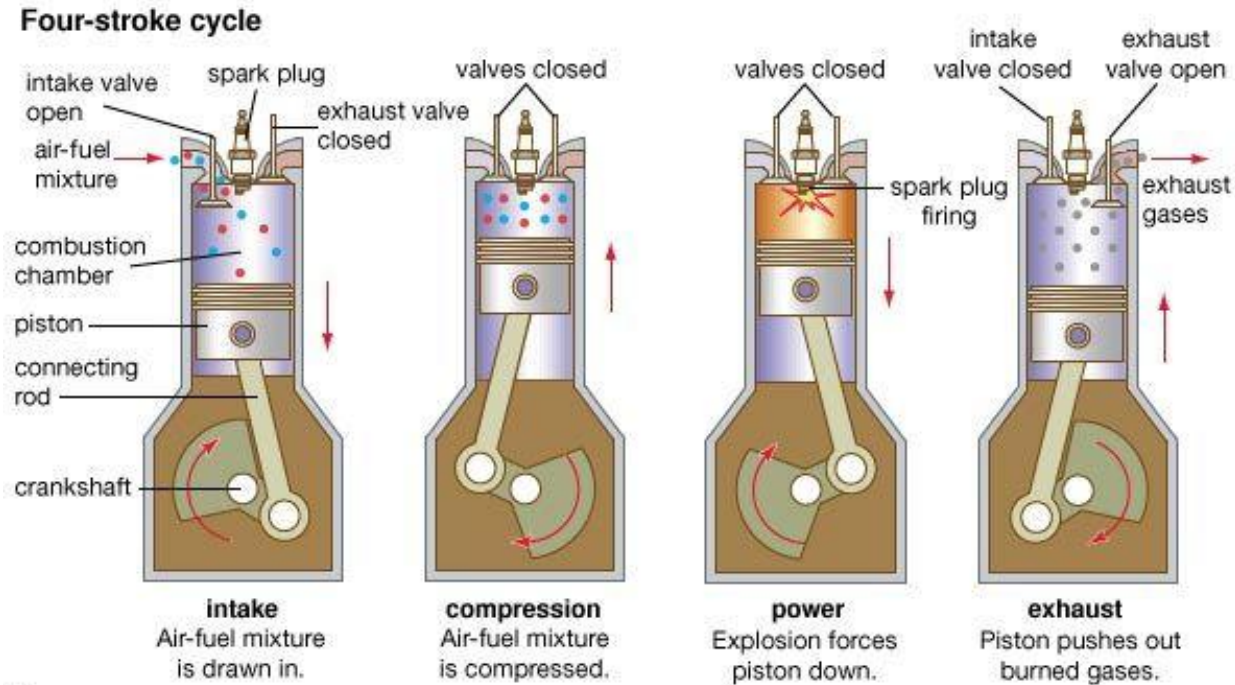
Ruedas

FUENTES MÓVILES TERRESTRES



<https://www.mdpi.com/1996-1073/13/4/951>

FUENTES MÓVILES TERRESTRES

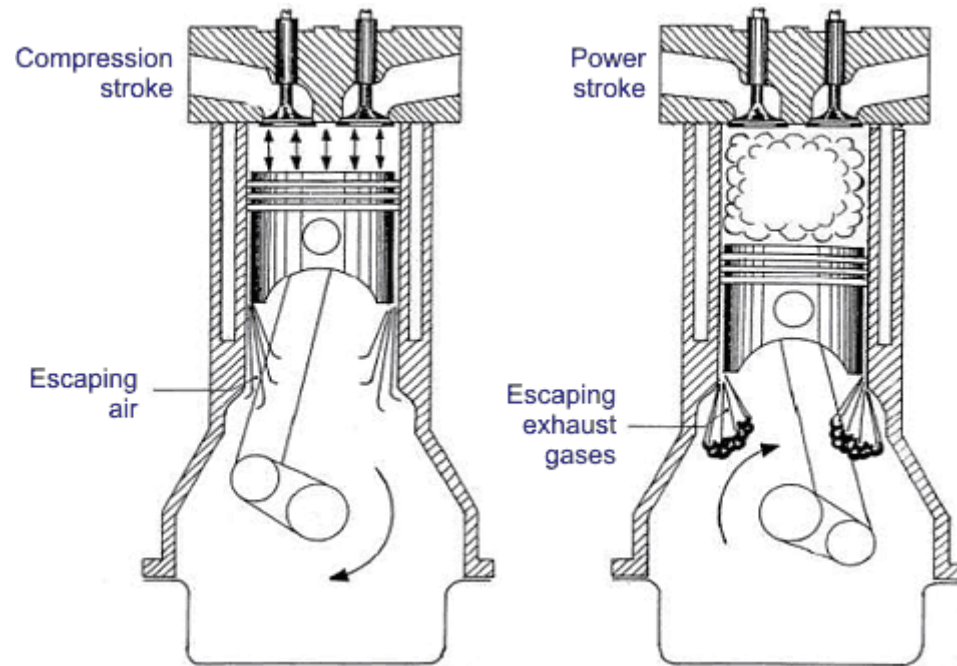


© 2007 Encyclopædia Britannica, Inc.



FUENTES MÓVILES TERRESTRES

Emisiones del cárter



https://dieselnet.com/tech/engine_crank.php

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Emisiones contaminantes



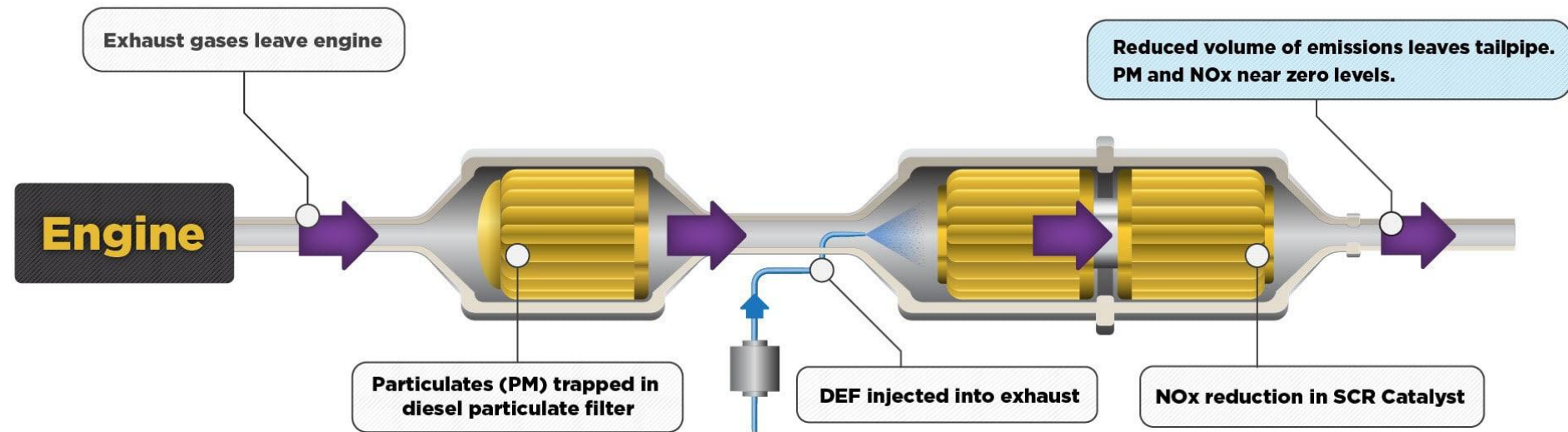
- Material Particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Hidrocarburos (HC) o Compuestos Orgánicos Volátiles diferentes del metano (COVNM)
- Óxidos de Nitrógeno (NO_x).
- Dióxido de azufre (SO_2).
- Dióxido de Carbono (CO_2).
- Carbono Negro (BC).
- Óxido Nitroso (N_2O)
- Metano (CH_4)
- Amoníaco (NH_3)



FUENTES MÓVILES TERRESTRES

Sistemas de control de emisiones

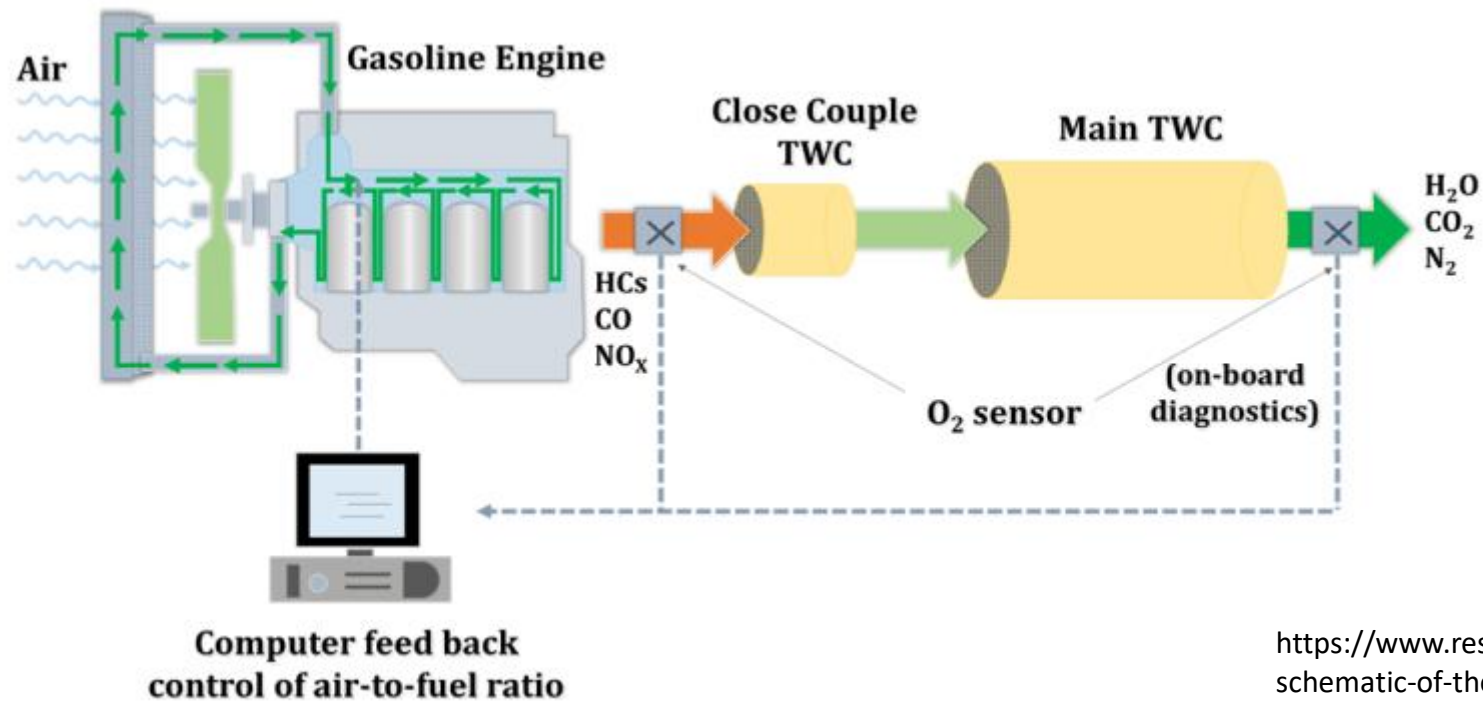
Diesel Emissions Control System



<https://enginetechnforum.org/selective-catalytic-reduction-scr>

FUENTES MÓVILES TERRESTRES

Sistemas de control de emisiones

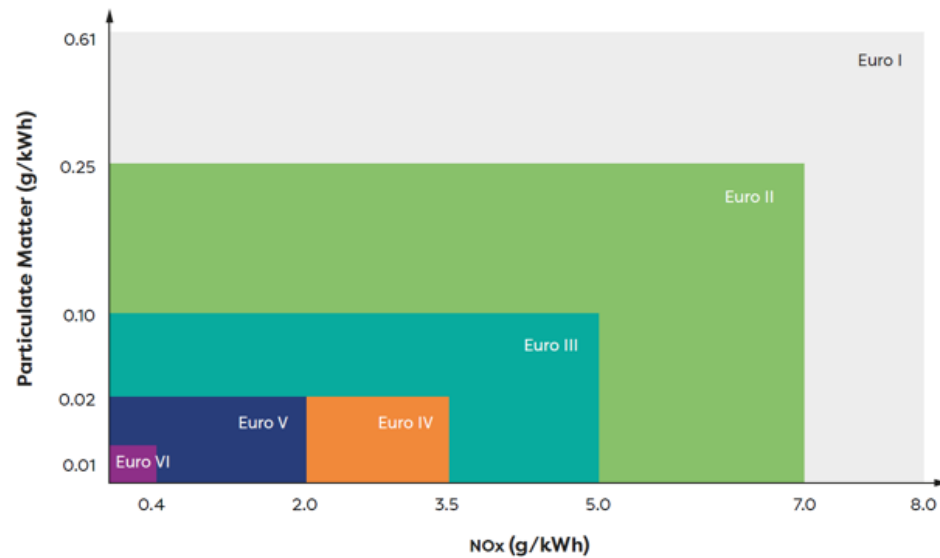


https://www.researchgate.net/figure/A-schematic-of-the-unit-operations-in-the-exhaust-system-for-a-TWC-with-feed-back-control_fig3_283566009

ESTÁNDARES DE EMISIONES

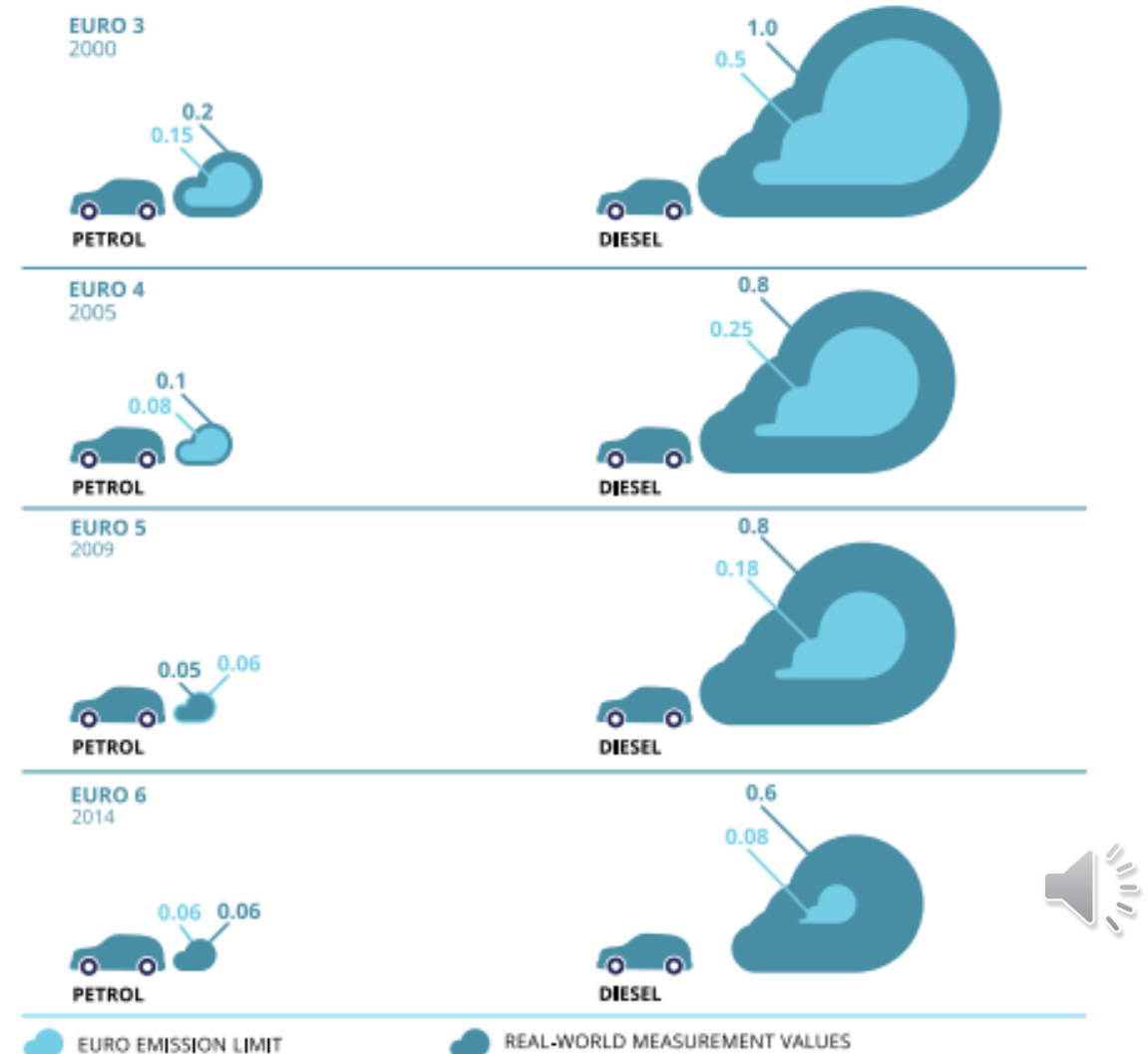
Vehículos de carretera

Development of European Heavy-duty Legislated Emissions Limits



Fuente: AECC (2020)

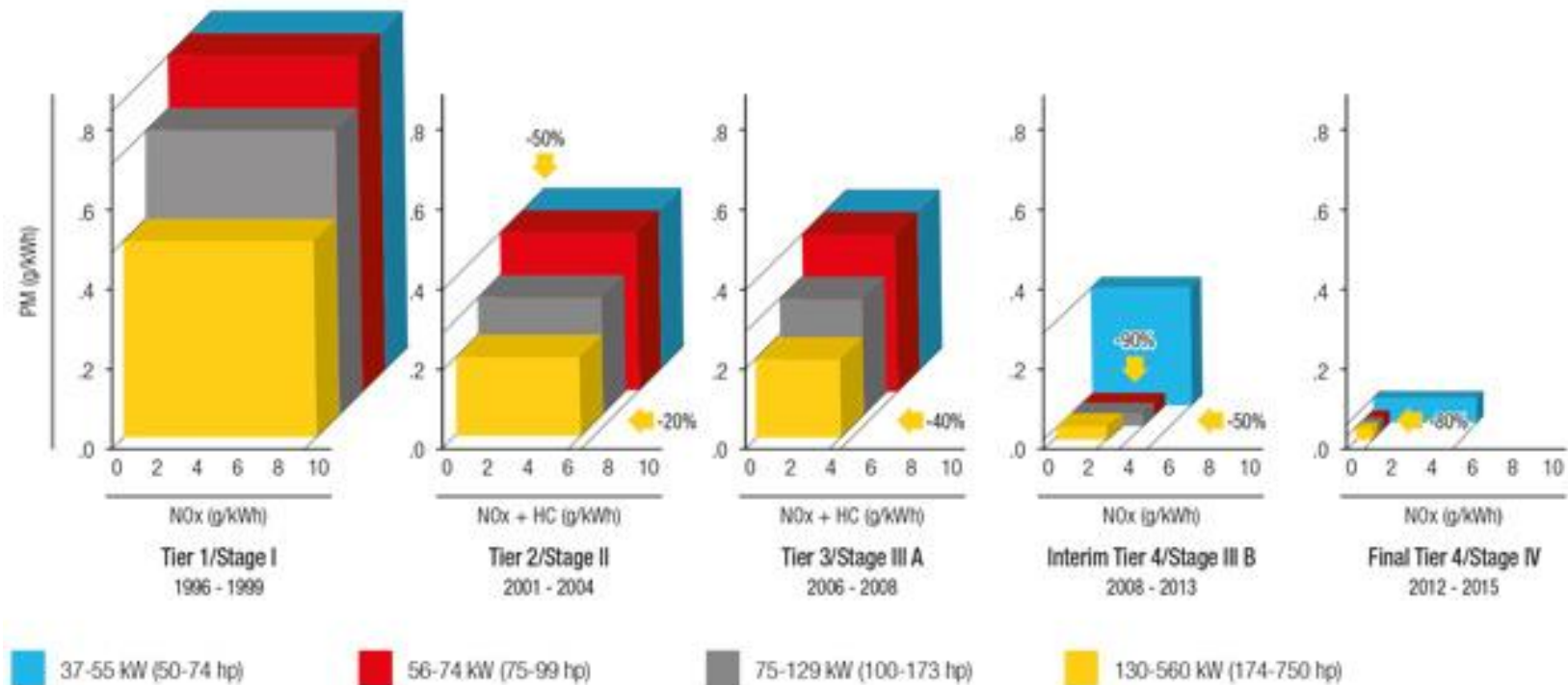
Comparison of NO_x emissions and standards for different Euro classes



Fuente: EEA (2019a)

ESTÁNDARES DE EMISIONES

EPA and EU nonroad emissions regulations: 37-560 kW (50-750 hp)



<https://bestsupportunderground.com/non-road-engine-emissions-standards/?lang=en>



ESTÁNDARES DE EMISIONES

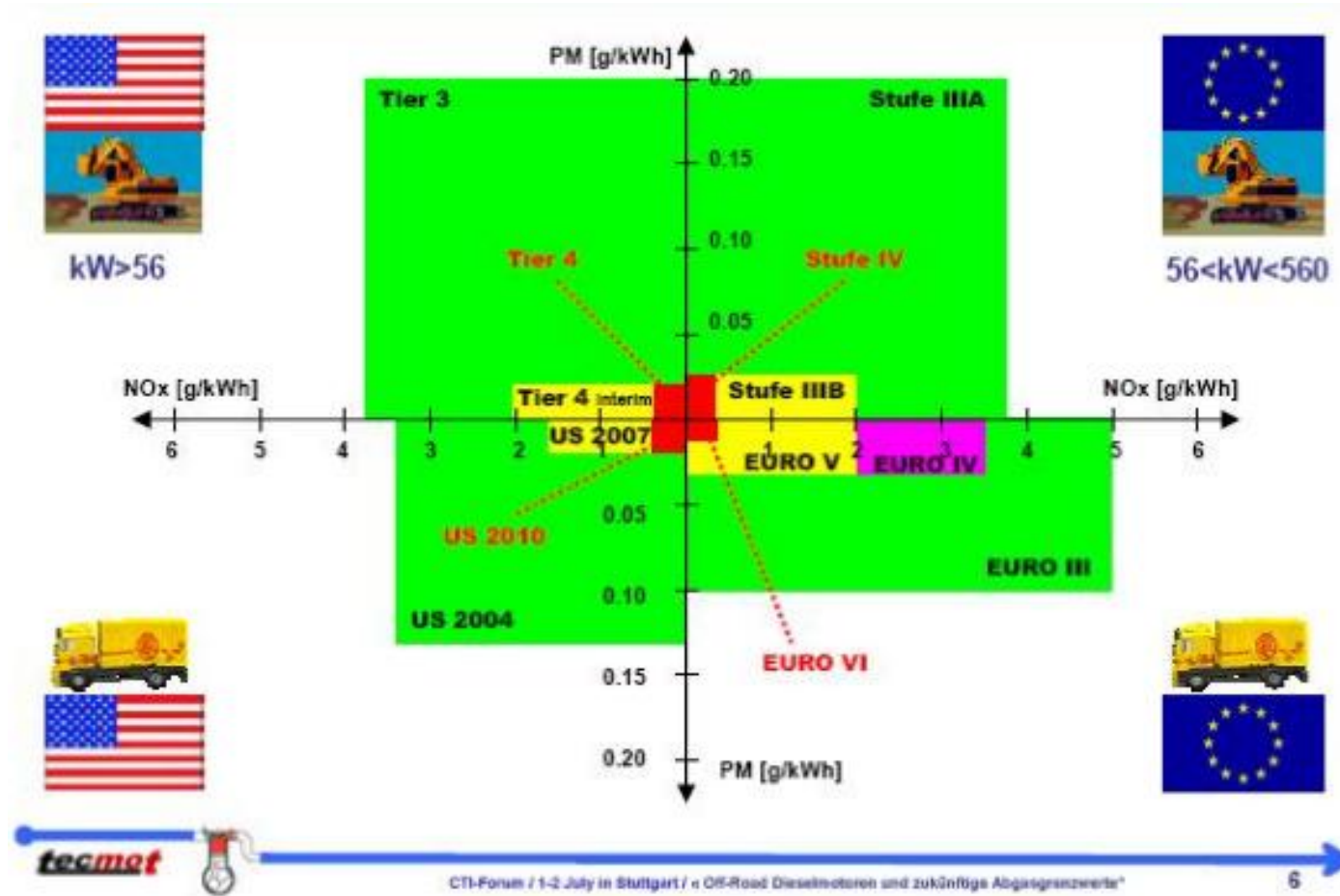


Imagen tomada de presentación por Andreas Mayer / VERT en la Conferencia Latinoamericana sobre emisión de nanopartículas en motores de combustión interna con especialistas internacionales en México

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Tipología

Categoría L



Motocicleta



<https://newatlas.com/tag/three+wheel/>

Mototriciclo



<https://motosdelorientektaguachica.com/motos/akt-tuk-tuk-200/>

Motocarro

Carros de pasajeros (M1)



Automóvil



Camionetas SUV

<https://www.gmenvolve.ca/en/fleet/suvs-crossovers>



Camionetas

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Tipología

Vehículos livianos
de carga (N1)



Furgonetas



Pick-ups

Buses (M2 y M3)



Bus



Minibus



Bus articulado

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Tipología

Vehículos vehículos
pesados de carga
(N2 y N3)



Tractocamiones



Camiones

<https://isuzupanama.com.pa/vehiculos/camiones-serie-f/>



DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Rubro

Agrícola

Forestal



Construcción

Minería



Industrial



DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Tipología



Cosechadora



Abonadora



Niveladora



Mototraílla



Grúa horquilla



Barredora



DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Potencia neta



<https://www.ritchielist.com/consumer-items/parts-engine/caterpillar-3024c/236f89c7-6baa-41ea-92dc-2d30a7355104.html>



DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Año modelo

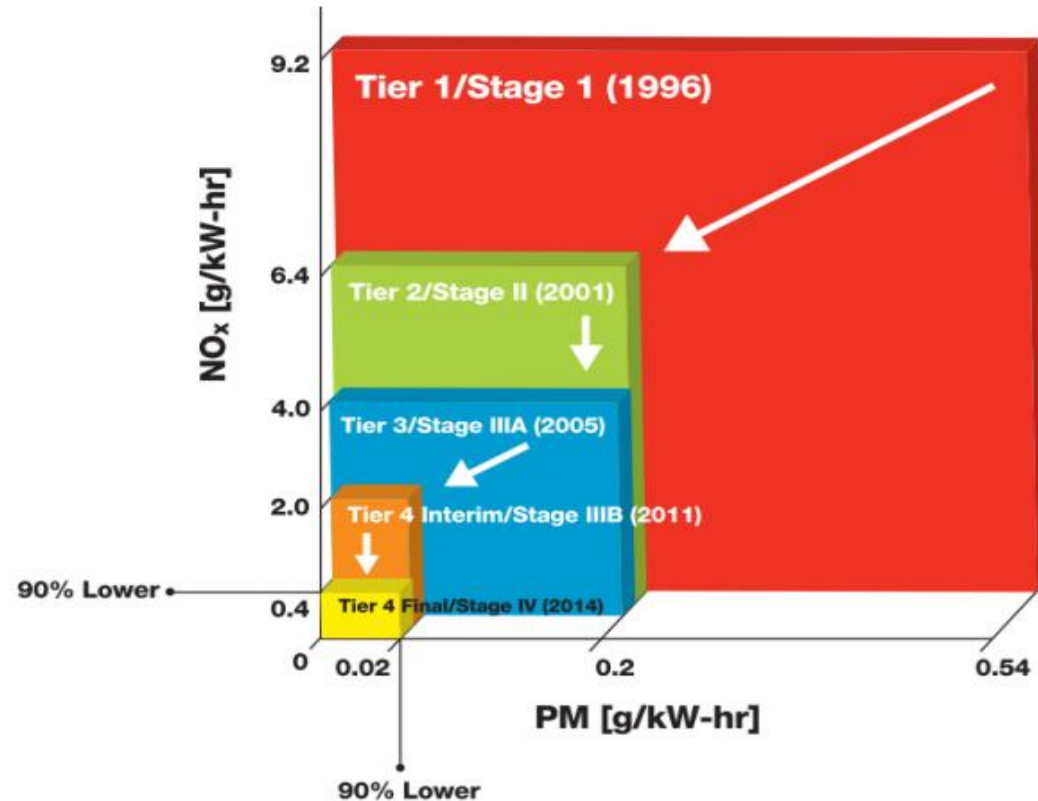
Año calendario de fabricación o año designado por el fabricante

Nivel de actividad (horas de operación o kilometraje)

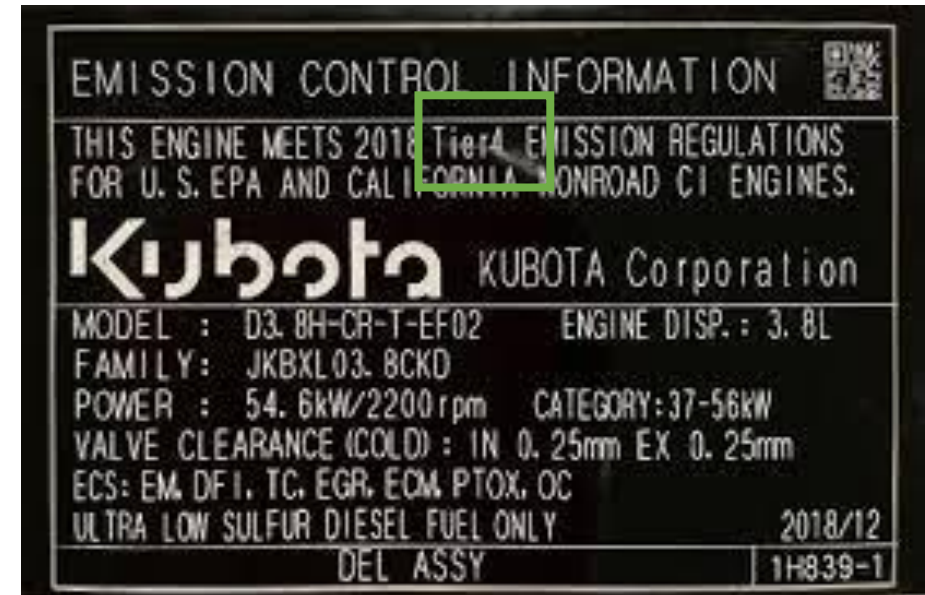


DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Estándar de emisiones



Fuente: Tampere University of Technology



<https://www.kubotaengine.com/engines/emission-certificates/how-to-find-your-engine-emissions-label/>

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

Energía consumida



1 litro de diésel = 10,4 kWh

Según el tipo de diésel

