

## Directiva **MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN**

Versión: Noviembre 2015



La gran cantidad de maquinaria móvil que funciona con motor diésel supone una fuente considerable de emisiones de partículas en suspensión (entre las cuales figuran las partículas ultrafinas de hollín). Aunque el número de dichas máquinas es reducido en cifras totales y éstas acumulan poco kilometraje, operan, sin embargo, durante muchas horas al día en el mismo lugar. Con obras de la construcción como puntos claves, las máquinas contribuyen considerablemente a la producción de altas concentraciones locales contaminantes. Sin embargo, mientras el transporte por carretera en Europa está sujeto a numerosas medidas reductoras de emisiones nocivas, la maquinaria de construcción no ha sido suficientemente regulada.

Es de vital importancia instalar sistemas de reducción de emisiones en la maquinaria de construcción, ya que ésta es usada durante muchas horas y días en un mismo lugar, poniendo en peligro la salud de los trabajadores de la construcción, así como la de las personas que viven cerca de las obras. En este caso, es

absolutamente necesario establecer límites de emisión a nivel EU para la nueva maquinaria.

No obstante, la maquinaria de construcción puede ser gestionada eficazmente por los ayuntamientos, ya que una proporción significativa de dicha maquinaria es usada en



áreas gestionadas por los municipios. En estos casos, los municipios pueden establecer directamente los límites de emisión para la maquinaria usada.

## Potencial

En comparación con los vehículos industriales que cumplen con las normativas de emisiones EURO 5 ó 6, la maquinaria de construcción que cumple con los estándares 3A, emite hasta 10 veces más partículas ultrafinas. Y mientras que los estándares 3B reducen el total de las emisiones de partículas en suspensión (PM), la maquinaria que cumple con ellos crea a menudo partículas más pequeñas, las cuales suponen un peligro aún mayor para la salud. Las cifras de Suiza indican que esta maquinaria emite hasta 1.000 veces más partículas ultrafinas. En cuanto a la vieja maquinaria, sólo la instalación de sistemas eficaces de filtros de partículas reduce las partículas en un 95%, un índice suficiente. Este reequipamiento no es sólo absolutamente necesario, sino que está demostrado que, tanto técnica como económicamente, es factible. Además, los filtros de partículas han de llegar a ser obligatorios igualmente para la nueva maquinaria.

## Contaminación atmosférica & Salud

En 2010, más de 400,000 personas fallecieron prematuramente en la UE debido a la contaminación atmosférica. Esto hace que la contaminación atmosférica sea la principal causa medioambiental de defunción prematura en la UE. Los problemas de salud resultantes cuestan a la sociedad una cantidad estimada de €330-940 mil millones por año. Más de un 90% de la población urbana en la UE está expuesta a altas concentraciones de los valores límite recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre los contaminantes más importantes figuran el carbono negro (BC), el cual es parte de las partículas en suspensión (PM), el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y el ozono (O<sub>3</sub>).

## Regulaciones legales

El hecho de que hasta 1999 no se establecieran graduaciones de valores límite en Europa para maquinaria de construcción, ha contribuido igualmente a un porcentaje desproporcionado de las emisiones totales.

Para nuevos motores, los valores límite según la normativa 3B con un límite de masa de partículas de 0.025 g/kWh se han ido introduciendo paulatinamente desde 2012. Desde 2014, han tenido que cumplir con la normativa 4, sin embargo, los límites PM no han sido controlados de forma más estricta y sólo cubren maquinaria entre 56 y 560 kW. Otras zonas ya se han adelantado a la UE, exigiendo filtros de partículas. Un buen ejemplo de ello son Japón, California y Suiza.

La legislación actual sobre la normativa de emisiones de gases de escape para máquinas móviles no de carretera (MMNC) está técnicamente obsoleta y no estipula controles regulares de contaminación

para gases de escape.

## ¿Qué debe hacerse?

Mientras que los límites de la UE y las leyes nacionales son niveles preferibles de regulación,



los municipios pueden actuar ya a nivel local. El objetivo: la maquinaria de construcción ha de ser equipada con tecnología de reducción de emisiones.

A continuación, enumeramos qué debe hacerse para reducir eficazmente las emisiones de partículas ultrafinas de la maquinaria de construcción a diferentes niveles políticos:

### **A nivel europeo**

La revisión de la directriz 97/68/CE de la Comisión Europea para la restricción de emisiones de gases de escape de motores de combustión para MMNC fue aplazada durante varios años, sin embargo la Comisión Europea

### **El ejemplo suizo**

A Suiza se le atribuye un papel modelo ante otros países en la lucha contra las partículas en suspensión. Con el fin de evitar efectos nocivos para la salud causados por dichas partículas, la Agencia Federal de Medio Ambiente (BAFU) de Suiza ha aprobado una ordenanza para proteger la calidad del aire en zonas de obras (conocidas como BauRLL), la cual entró en vigor el 1 de septiembre de 2002.

En 2008 la regulación para el control de la contaminación atmosférica se armonizó a nivel nacional y, a partir de entonces, se aplicó en todas las maquinarias de construcción de Suiza. La legislación marca valores límite para la masa de las partículas, así como para el número de las mismas. Estos valores límite cubren tanto los nuevos vehículos como los ya en existencia y expresamente imponen una obligación de filtro para esta maquinaria.

### **Bremen**

La ciudad alemana de Bremen ha optado por imponer límites de emisión para maquinaria de construcción en todos los proyectos de construcción ofertados públicamente. Lamentablemente la ciudad no ha incluido un filtro en los requisitos para la maquinaria.

presentó su propuesta en julio/agosto 2014. El Consejo y el Parlamento Europeo han negociado hasta finales de 2015 y han optado por nuevas fases en los límites de gases de escape para numerosas fuentes diferentes de emisiones no de carretera en los próximos años, las cuales presentarán un gran número de soluciones para filtros de gases de escape en estos sectores.

### **A nivel nacional**

- Los valores límite en áreas de baja emisión pueden y deben aplicarse igualmente a la maquinaria de construcción.
- Un etiquetado apropiado de la maquinaria de construcción, por ej., comparable a los sistemas de adhesivos para zonas de baja emisión.
- Obligación inmediata de filtros en concursos de contratos de construcción del gobierno.

### **A nivel local**

Varios municipios ya han reconocido la maquinaria de construcción como importante fuente de emisiones. Para reducir estas emisiones, los municipios tendrán que incluir condiciones específicas en concursos públicos, planificaciones de construcción y planes de desarrollo, así como



regulaciones de la calidad del aire (tales como planes de acción de calidad del aire).

### **Últimas palabras**

El ejemplo suizo ha puesto de manifiesto que ya es posible alcanzar una reducción de las emisiones en la maquinaria de construcción. En la

UE, la directiva MMNC ha de exigir un límite adicional del número de partículas y una obligación para reequipar filtros de partículas. Suiza ha demostrado que la regulación de maquinaria de construcción es menos carga de lo que se suponía. Las ciudades pueden abrir el camino y exigir filtros para la construcción a nivel municipal.



---

## CONTACTO

Aquellos municipios interesados pueden contactar con nosotros para mayor información:



Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e.V.  
| Friends of the Earth Germany  
Arne Fellermann | Teléfono: + 49 30 275 86-484  
| E-mail: arne.fellermann@bund.net

---

## SOBRE NOSOTROS

Clean Air es un proyecto de nueve organizaciones medioambientales europeas que luchan por un aire limpio en las ciudades europeas. A pesar del marco legislativo existente y del derecho de los ciudadanos a un aire limpio, las violaciones continuas de los límites de contaminación atmosférica siguen siendo un problema en muchas ciudades. La contaminación atmosférica amenaza a la salud, al medioambiente y al clima. ¡Es hora de pasar a la acción!

[www.cleanair-europe.org](http://www.cleanair-europe.org)

Comenzada en 2009, la campaña asociada "Libre de Hollín por el Clima" tiene como objetivo la reducción de las emisiones de hollín de diésel, las cuales aceleran el cambio climático y suponen una amenaza para la salud pública. Hasta el día de hoy, doce organizaciones europeas no gubernamentales se han unido a la campaña.

[www.sootfreeclimate.org](http://www.sootfreeclimate.org)

