
Combustible HVO

Hydrogenated Vegetable Oils (HVO):
combustible a base de aceites
vegetales hidrotratados para un
funcionamiento de grúa sin emisiones

LIEBHERR

Grúas móviles y sobre orugas



¿Qué es HVO?

Combustibles	Aceites y grasas de origen vegetal y animal de la industria de la alimentación (preferiblemente residuos como, por ejemplo, aceite alimentario o restos de grasa) En nuestro caso: a partir de residuos (sin aceite de palma)
Diferencia respecto al diésel	Menor densidad y menos emisiones de gases
Mezcla	En estado puro (100 % HVO) o en cualquier proporción de mezcla con diésel
Norma	EN 15940 (combustible sintético)

Los combustibles HVO conformes a la norma EN 15940 basados en aceites vegetales pueden proporcionar una importante contribución para limitar la emisión mundial de gases de efecto invernadero.

HVO vs. biodiésel¹

	HVO	Biodiésel
Combustibles	Sobre todo aceites y grasas de origen vegetal y animal (preferiblemente residuos)	Sobre todo aceite de colza, aceites vegetales, grasas animales
Proceso de producción	Hidrogenación	Esterificación
Composición química	Combustible completamente químico	A base de éster
Objetivo	Los dos combustibles se obtienen de biomasa orgánica o renovable Objetivo: Sustituir los combustibles fósiles	

Habilitaciones de motor

Todos los motores diésel que instalamos han sido sometidos a pruebas exhaustivas por parte de los fabricantes. Además, nuestras grúas han sido sometidas a pruebas y ensayos exhaustivos con HVO puro (100 %) tanto en terreno como en nuestro departamento de pruebas.

Motores Liebherr	Habilitación para todos los motores Liebherr²
Motores Cummins	Habilitación para QSB6.7 y B6.7
Motores MTU	Habilitación para el nivel 4 el nivel 5

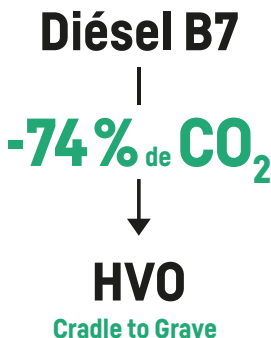
→ Grúas antes de la interfaz de la fase 4 del tratamiento de gases: no hay liberación; no obstante, no se esperan problemas técnicos ni daños derivados por utilizar HVO.

→ Todas nuestras nuevas grúas están listas para HVO

Las ventajas

Highlight

Con una grúa móvil de 5 ejes, se **reduce** la **emisión de CO₂** en usos prolongados de HVO puro un **74 %³** en comparación con el combustible diésel, si se tiene en cuenta toda la vida de la grúa, incluida su producción, lo que se conoce como «Cradle to Grave», de la cuna a la tumba.



- No se requiere reequipamiento
- Buena compatibilidad con todos los componentes del motor
- Los HVO se pueden mezclar en cualquier proporción con diésel fósil y se pueden utilizar en los motores de combustión convencionales
- Por este motivo, los modelos Liebherr más antiguos que forman parte de la flota mundial ya existente se pueden seguir utilizando de forma climáticamente neutral con HVO
- Muy buena resistencia a las bajas temperaturas (hasta como mínimo -20 °C)
- Menor consumo de AdBlue (aprox. -10 %)
- Menos emisiones de óxido nítrico (aprox. -11 %)
- Menos emisiones de partículas de humos; en particular, en los vehículos sin filtro de partículas diésel

¹ La comparación solo sirve para diferenciar entre HVO y biodiésel.

El biodiésel **no** está homologado para los motores actuales de Liebherr.

² Sujeto a cambios.

³ Para lograr la reducción máxima posible de CO₂, la grúa debe funcionar en todo momento con HVO puro. La reducción de CO₂ se reduce de forma correspondiente si se agrega una proporción menor de HVO en la mezcla de combustible.

HVO y Liebherr

Desde septiembre de 2021, todas las nuevas grúas móviles y sobre orugas son repostadas en EHINGEN exclusivamente con combustible HVO (para el primer repostaje y las pruebas de conducción, así como para su ajuste en la campaña de pruebas).



«Hasta un 90% menos de emisiones de CO₂ durante el funcionamiento»

HVO ready

Servicio de atención al cliente

**Personal.
Competente.
Fiables.**



Contacto

Liebherr-Werk EHINGEN GmbH
Postfach 1361
89582 EHINGEN, Germany
Phone +49 7391 502-0
www.liebherr.com