

**TRACTOR NH<sup>2</sup>™ PROPULSADO POR HIDRÓGENO  
Y EXPLOTACIONES ENERGÉTICAMENTE INDEPENDIENTES  
UN FUTURO MÁS FÁCIL / SEGURO / LIMPIO / A SU ALCANCE**



## AUTÉNTICOS PIONEROS DEL FUTURO, UNA VEZ MÁS

Desde sus orígenes, New Holland se ha caracterizado por hacer que la agricultura resulte más fácil y eficiente poniendo al alcance del agricultor productos innovadores que simplifican el trabajo, ofreciendo mayor rendimiento con menos costes. Este espíritu pionero nos ha hecho mirar siempre adelante, anticipándonos a la evolución de este sector mediante el desarrollo de soluciones eficaces y viables para nuestros clientes, que les permiten seguir siendo productivos en un sector tan cambiante como es el agrícola. La importancia creciente de las cuestiones medioambientales, su estrecha relación con la actividad agrícola y la incertidumbre vinculada a la disponibilidad y el precio de los combustibles fósiles, han sido la base del desarrollo de nuestra iniciativa líder de energías renovables: un proyecto que nos ha convertido en la marca más comprometida con los biocombustibles y que dispone de la gama más amplia de productos que funciona con biodiésel al 100%. Avanzamos hacia el futuro: el futuro de la agricultura, el futuro de nuestros clientes.

### LA EXPLOTACIÓN ENERGÉTICAMENTE INDEPENDIENTE. EL FUTURO A SU ALCANCE.

#### La situación actual.

El combustible y la energía representan una parte importante de los costes de los agricultores y ganaderos. Al estar muy repartidos y dispersos por todo el país, también resulta costoso llevar el combustible y la energía hasta sus explotaciones.

#### ¿Qué necesitan los agricultores?

Minimizar los riesgos y mantener unos costes de explotación reducidos. También necesitan estabilidad e independencia para controlar mejor la explotación de su actividad.

#### ¿De qué disponen los agricultores?

Normalmente cuentan con el espacio y recursos suficientes para poder producir energía.

#### La solución de New Holland.

La explotación energéticamente independiente es un nuevo concepto en el que los agricultores podrán generar su propia energía para sus explotaciones y maquinaria agrícola.

**Y todo ello se hará utilizando hidrógeno, generado al 100% con recursos renovables, tan abundantes en este medio.**



1

#### GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

La energía eléctrica se genera a partir de fuentes renovables (energía eólica, solar, residuos o biomasa).

5

#### TRACTOR DE HIDRÓGENO: EL CICLO SE CIERRA

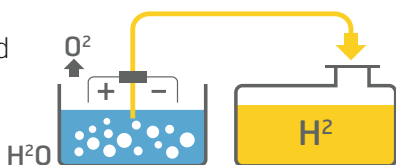


Con el tractor de hidrógeno, y en el futuro las máquinas de hidrógeno, los agricultores podrán realizar todas las operaciones necesarias en sus explotaciones, produciendo su propio hidrógeno. Haciendo su explotación energéticamente independiente.

2

### OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO (H<sup>2</sup>) POR MEDIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA: ELECTRÓLISIS

La electrólisis se utiliza para obtener hidrógeno a partir del agua. Básicamente, se necesita electricidad y agua.



3

### ALMACENAMIENTO

El hidrógeno se almacena en depósitos de forma segura en la explotación, pudiendo ser utilizado como un combustible limpio.



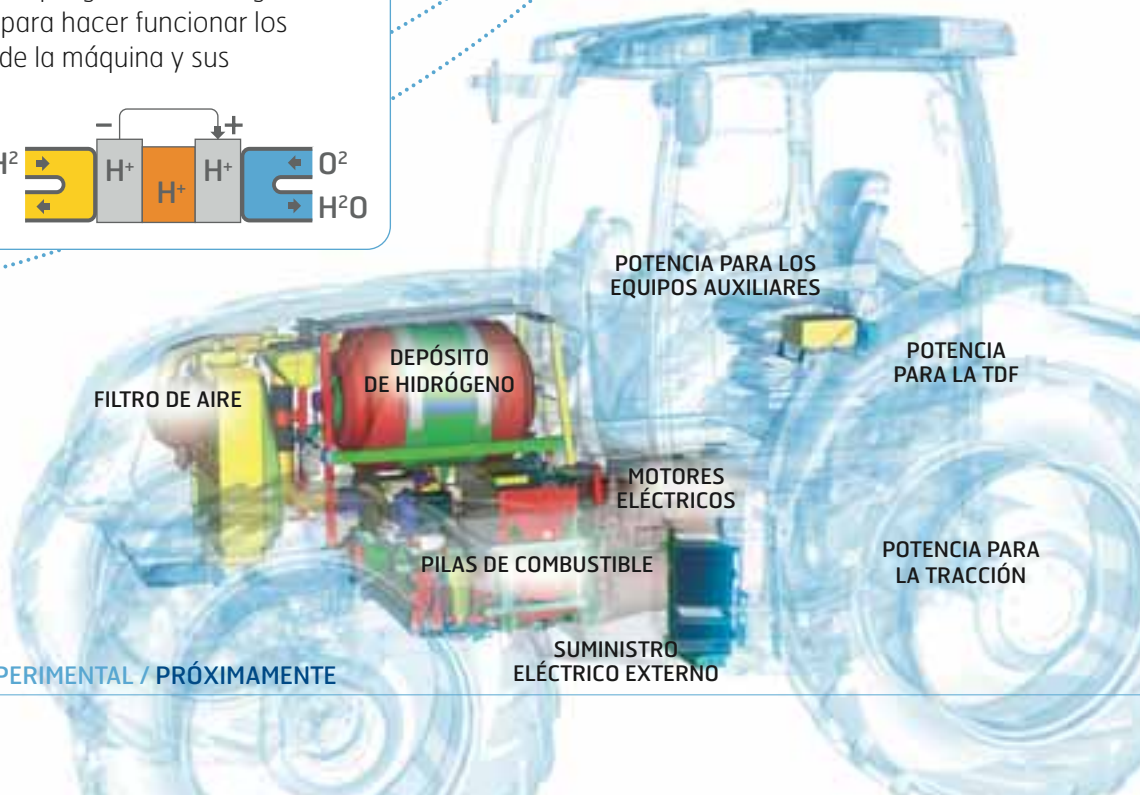
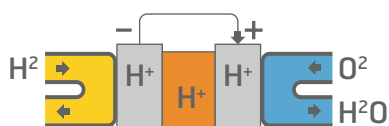
¿Por qué hidrógeno? Porque

- es un portador eficiente de energía;
- funciona como una batería, acumulando energía;
- es más respetuoso y limpio que las baterías convencionales. Sin problemas de residuos;
- es más rápido en repostar: 5 minutos para llenar un depósito en comparación con las horas necesarias para recargar las baterías eléctricas;
- completamente libre de emisiones de carbono.

4

### CONVERSIÓN DE HIDRÓGENO EN ENERGÍA ELÉCTRICA EL PRIMER TRACTOR ELÉCTRICO ALIMENTADO POR HIDRÓGENO

Es un prototipo totalmente funcional, con un tanque de hidrógeno, que genera la energía eléctrica necesaria para hacer funcionar los motores eléctricos de la máquina y sus implementos.



POTENCIA PARA LOS EQUIPOS AUXILIARES

POTENCIA PARA LA TDF

FILTRO DE AIRE

DEPÓSITO DE HIDRÓGENO

MOTORES ELÉCTRICOS

POTENCIA PARA LA TRACCIÓN

PILAS DE COMBUSTIBLE

SUMINISTRO ELÉCTRICO EXTERNO

# TRACTOR NH<sup>2</sup>™ NEW HOLLAND PROPULSADO POR HIDRÓGENO SENCILLO / SEGURO / LIMPIO

## La base

Un tractor de la Serie T6000

## Qué tiene en su interior

- Un depósito de hidrógeno
- Un sistema de pilas de energía perfectamente integrado en el tractor de serie, con componentes estándar
- Motor eléctrico n° 1 - Potencia para la tracción
- Motor eléctrico n° 2 - Potencia para la TDF y los equipos auxiliares

## De qué carece

- No tiene depósito de combustible
- No tiene motor de combustión
- No tiene tubo de escape
- No tiene caja de cambios

## Cómo funciona

- El sistema de pilas de energía transforma el hidrógeno en electricidad que hace funcionar los dos motores. El tractor no produce emisión de gases contaminantes. El sistema de pilas de energía sólo emite al exterior vapor de agua.

## Especificaciones del producto

- Potencia: 75 kW (106 cv)
- Transmisión continua (CVT) mediante motor eléctrico
- TDF continua mediante motor eléctrico

## Ventajas del producto

- No produce ruido: mayor confort para el operador
- No produce emisión de gases contaminantes a la atmósfera
- No tiene marchas ni pérdidas de potencia
- Sólo se suministra potencia cuando se necesita

## Oportunidades de mejora

- Menos limitaciones de diseño y construcción: un nuevo diseño de tractor
- Menos componentes: mayor fiabilidad por la presencia de menos piezas móviles
- Sustitución del sistema hidráulico y de las transmisiones mecánicas por sistemas eléctricos: implementos accionados eléctricamente (plantadoras, esparcidores de abono, etc.)

## Por qué el H<sup>2</sup> es viable en tractores

El H <sup>2</sup> en aplicaciones de automoción	Aplicación agrícola/tractor
Red de distribución	Producción y consumo in situ: explotación energéticamente independiente
Espacio para el almacenamiento del combustible	Disponibilidad de espacio en las explotaciones agropecuarias
Integración del depósito de H <sup>2</sup> en el vehículo	El tamaño del tractor facilita la integración
Coste de las pilas de combustible en relación con el coste del vehículo	El precio del tractor facilita la absorción de costes
Autonomía	El tractor no necesita alejarse de la explotación: sin problemas de repostaje

Los datos contenidos en este impreso se suministran a título de información; los modelos descritos podrán someterse a modificaciones, sin previo aviso, por parte del Fabricante. Los dibujos y las fotografías se pueden referir a equipamientos opcionales o a equipamientos destinados a otros países. Para cualquier otra información dirigirse a nuestra red de venta. Published by New Holland Brand Communications. Bts Adv. - Printed in Italy - 03/09 - TP01 - (Turin) - 90014/E00

