

MAN eTGE  
100%  
ELÉCTRICA

# 100% ELÉCTRICA 100% MAN

Aprovechando la presentación que tuvo lugar antes del verano de la última apuesta de MAN por la electrificación, la furgoneta MAN e-TGE primer vehículo 100% eléctrico producido en serie por la marca alemana, hemos tenido la oportunidad de realizar una prueba, reducida, eso sí, dadas las capacidades actuales de estas propuestas eléctricas desarrolladas, al menos de momento, para cubrir con solvencia, gracias a sus 173 km de autonomía declarada, las exigencias cada vez mayores de la distribución urbana de mercancías en las grandes ciudades.

Km totales  
**103 km**

Consumo medio  
**21,6 kWh/100 km**

Coste 100km  
**2,93€**



MAN eTGE

**M**AN presentó el pasado verano en España, en primicia para toda Europa, su propuesta 100% eléctrica para cubrir de manera eficiente, la “última milla” urbana, y, seguramente conscientes de que tienen entre manos un gran producto, no dudaron en prestarnos una unidad MAN eTGE, 100% eléctrica, para poder probar, con más detenimiento de lo que es capaz este furgón llamado a hacerse con las calles de las grandes urbes. Y lo cierto es que no nos ha defraudado en absoluto, teniendo en cuenta que esperábamos mucho de un vehículo que ya hemos probado en su versión de combustión interna y que nos causó una gran impresión. Y en cierta forma era de esperar, pues, esta evolución hacia la electromovilidad atesora las mismas cualidades que la versión diésel en aspectos como seguridad, ayudas a la conducción o comportamiento dinámico. Como ya informamos en su momento, para muchos fabricantes, MAN entre ellos, la evolución hacia una movilidad más sostenible

forma parte de una línea de trabajo claramente definida que se concreta en desarrollos en serie, más allá de prototipos de difícil encaje en la realidad de un sector tan com-

La autonomía de este vehículo se extiende hasta los 170 km (ciclo NEDC), pero hay que tener en cuenta que en condiciones reales de utilización será algo menor y, en cualquier caso, dependerá mucho del estilo de conducción que empleemos

pedido como el transporte de distribución urbana y paquetería, en el que se encuadra este producto.

La prueba es que ya se pueden hacer pedidos de este vehículo, aunque las entregas comenzarán en enero de 2020.

Tras recibir las pertinentes indicaciones sobre el vehículo, algo que se antoja absolutamente necesario para todo aquel que no haya experimentado la circulación con un vehículo eléctrico, iniciamos nuestro recorrido partiendo de las instalaciones del fabricante en Coslada. Aunque pueda parecer innecesario, una información previa del vehículo no sólo es recomendable por la dinámica de conducción, que varía respecto a un motor convencional, sino porque no hay que olvidar que en este motor eléctrico hay zonas de alto voltaje que pueden resultar muy peligrosas si las manipulamos sin conocimiento.

#### Furgón de 10,7 m<sup>3</sup>

Para empezar, no hay que olvidar nunca que estamos ante un vehículo profesional, cuya labor fundamental es transportar mercancías. Es por ello, que esta versión eléctrica mantiene las mismas características que su gemela: furgón de 10,7 m<sup>3</sup>, para una carga útil de aproximadamente una tonelada. Aunque es cierto que el peso de las baterías





nos lleva a una TARA del vehículo algo mayor, lo que nos restaría algo de carga útil, el reglamento General de Vehículos, ya prevé una “compensación” que nos permite, en el caso de las furgonetas aumentar el MMA que podemos matricular para conducir con un permiso B y sin tacógrafo. Por otro lado, en cuanto al catálogo de asistentes a la conducción (de los más completos) de los que se beneficia la versión diésel, hay que decir esta eTGE mantiene al completo dicho catálogo de sistemas de seguridad y asistencia al conductor como asistencia de frenada de emergencia (EBA), asistente de protección contra el viento lateral, aviso de abandono de carril con corrector de la trazada, sistema de control de crucero, limitador de la velocidad o cámara de marcha atrás que proyecta las imágenes en la pantalla táctil de ocho pulgadas ubicada en la consola central, entre otras.

### Las bondades de la propulsión eléctrica

No nos cansaremos de repetirlo: la experiencia de conducción en un vehículo 100%



Para asegurarnos el máximo de autonomía posible es recomendable utilizar una conducción suave, sin abusar del acelerador, y aprovechando la regeneración en las frenadas pues estaremos tentados, seguro, viendo como es capaz de entregar la potencia este vehículo.



**EL INTERIOR A LA ALTURA DE LAS CIRCUNSTANCIAS**



2



1



3

**1, 2 y 3.- PUESTO CONDUCCIÓN** El puesto de conducción es idéntico al de la versión diésel, a excepción de parte de la instrumentación central que ahora informa tanto del uso de la potencia que realizamos como de la autonomía.

**4 y 5.- CAPACIDAD DE CARGA.-** La zona de carga ofrece la misma volumetría, 10,7 m<sup>3</sup>, para una carga útil de aproximadamente una tonelada, algo más reducida que en su homóloga diésel, pero que se compensa gracias a que el Reglamento General de Vehículos, nos permite, en el caso de las furgonetas aumentar el MMA que podemos matricular para conducir con un permiso B y sin tacógrafo. Bajo los asientos delanteros encontramos un generoso espacio para guardar objetos, como por ejemplo el cable cargador de la batería.



4



5

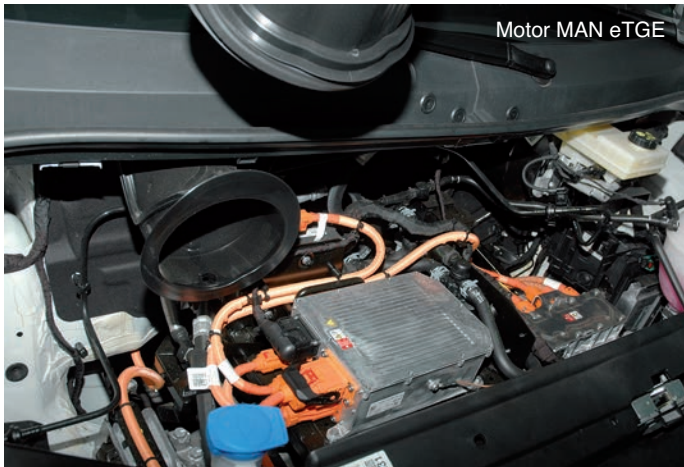


El MAN eTGE mantiene al completo el catálogo de sistemas de seguridad y asistencia al conductor presente en la versión diésel, como asistencia de frenada de emergencia (EBA), asistente de protección contra el viento lateral, aviso de abandono de carril con corrector de la trazada, sistema de control crucero, limitador de la velocidad o cámara de marcha atrás que proyecta las imágenes en la pantalla táctil de ocho, entre otras.

eléctrico es muy agradable, tanto por la comodidad y facilidad con la que se manejan, como por las prestaciones que nos ofrece la electromovilidad: Comodidad derivada en un primer término de la ausencia casi total de ruido motor; accionar el encendido del vehículo y mirar al display en busca de una señal (que existe afortunadamente) de que el furgón está en marcha, es todo uno. Aunque pueda parecer un tema de una importancia relativa, pero alguien que pasa larguissimas jornadas de trabajo subido a un vehículo, lo agradecerá sin ninguna duda. Y facilidad de uso derivada de la propia cadena cinemática del vehículo: Para animar este vehículo, el fabricante alemán cuenta con un motor trifásico que se monta directamente en el eje delantero traccionado en combinación con una caja reductora de una velocidad. Es decir, al igual que en los vehículos diésel con cambio automático, basta con situar la palanca en la posición "D" y pisar el acelerador, con el añadido de que aquí no hay cambio de marchas, sino un único engranaje.



## BATERÍAS DE ION-LITIO



Motor MAN eTGE

Este grupo eléctrico se alimenta de un paquete de baterías de **ión-litio**, compuesto por 264 celdas de alto voltaje de ión-litio, con una capacidad de **35,8 kWh**. Este paquete de baterías que se ha ubicado debajo del piso de carga, ligeramente elevado y protegido, **no nos resta volumen en la caja**, que está construido de la misma forma que en la versión de carrocería con tracción trasera y motor diésel.

Por otro lado, hay que decir que las baterías de la **MAN eTGE**, sobre las que el fabricante da una **garantía de 8 años o 160.000 kilómetros** (lo que se produzca antes) se pueden recargar de tres formas diferentes. Podemos utilizar una toma convencional de corriente alterna de 230 V, y necesitaremos unas **15 horas en alcanzar el 100% de su capacidad**. Si disponemos de un terminal de carga **Walbox** también en corriente alterna, pero que suministra 7,2 kW, el tiempo de recarga se acorta hasta las **5,5 horas**, aunque la mejor opción sigue siendo una carga rápida utilizando una toma de corriente continua de **40 kW**, gracias a la cual, en tan sólo **45 minutos** podemos cargar hasta un 80% de la capacidad de las baterías.

### Potencia "continua" de 136 CV

El grupo eléctrico proporciona una potencia máxima de 100 kilovatios (136 CV) con una potencia en funcionamiento continuo de alrededor de 50 kilovatios y un par de 290 Nm, entregado de forma directa nada más pisar el acelerador, lo que hace de estas

Las baterías de la MAN eTGE, sobre las que el fabricante da una garantía de 8 años o 160.000 kilómetros se pueden recargar de tres formas diferentes, aunque lo más práctico sigue siendo una carga rápida utilizando una toma de corriente continua de 40 kW, gracias a la cual, en tan sólo 45 minutos podemos cargar hasta un 80% de la capacidad de las baterías.

propulsiones, una alternativa perfecta para el tráfico urbano y de distribución urbana. Esta es una de las características más señaladas de la electromovilidad y que hace de esta experiencia de conducción algo tan sencillo como agradecido en entornos urbanos. Con un poco de tiempo y tacto vamos haciéndonos con esta nueva forma de moverse y tras unos pocos minutos eres capaz incluso de detener el vehículo sin necesidad de tocar el freno. Esto es posible gracias a que este tipo de vehículos, al contrario que los de motores convencionales no tienen apenas inercia, debido a que cuando dejamos de pisar el pedal del acelerador, el grupo eléctrico funciona a la inversa, recuperando energía.

Es por ello que utilizar correctamente el pedal del acelerador se convierte para nosotros en el principal elemento a tener en cuenta, pues de ello va a depender (y

mucho) la autonomía de nuestro eTGE.

Según los datos que facilita la marca, la autonomía de este vehículo se extiende hasta los 170 km (ciclo NEDC). Pero aquí influyen varios aspectos a tener en cuenta. En primer lugar el ya comentado de la forma de conducción que utilizemos. Ésta podemos controlarla en el velocímetro central, que incorpora información sobre si estamos consumiendo batería (cuando aceleramos) o si recuperamos (al levantar el pie del acelerador o frenar)

Por último, hay que tener en cuenta que la autonomía declarada por el fabricante esta medida en ciclo NEDC, lo que significa que en condiciones reales de utilización siempre va a ser menor. En nuestro caso, y después de circular con el vehículo durante algo más de 100 km, aún nos restaba autonomía para otros 40 km, que probablemente serían algo menos, con lo que calculamos una horquilla entre los 130 y los 150 km.

Respecto al coste kilométrico de este tipo de propulsiones, un aspecto fundamental para todo aquel que se haya planteado dar el salto a la electromovilidad (máxime teniendo en cuenta que los altísimos precios actuales de compra hacen necesaria una amortización rápida durante la vida útil del vehículo) los datos que arroja nuestro ordenador de a bordo es un coste de 21,6 kWh/100 km. teniendo en cuenta un precio de 0.136 euros el kWh, nos sale un coste de 2.93 euros los 100 km. ■



## MAN eTGE

### FICHA TÉCNICA

<b>Motor</b>	MAN
<b>Tipo</b>	Síncrono de excitación permanente
<b>Potencia máxima</b>	136 CV (100 kW)
<b>Par máximo</b>	290 Nm a 3.300 rpm
<b>TRANSMISIÓN</b>	
<b>Tipo</b>	Caja reductora 1 velocidad
<b>Tracción</b>	Delantera
<b>BATERÍAS</b>	
<b>Tipo</b>	ión-Litio
<b>Capacidad</b>	35,8 kWh
<b>Recarga</b>	AC 7,2 kW 5:20 h DC 40 kW 00:45 (0-80%) 230 V (15:30 h)
<b>Cargador</b>	On-board (AC) de 7,1 kW
<b>DIRECCIÓN</b>	
<b>Tipo</b>	Asistida de accionamiento electromecánico
<b>SUSPENSIÓN</b>	
<b>Delantera</b>	Eje con brazos telescópicos McPherson
<b>Trasera</b>	Eje rígido con ballestas
<b>FRENOS</b>	
<b>Tipo</b>	Discos ventilados delanteros y traseros
<b>Neumáticos</b>	235/65 R16
<b>SEGURIDAD</b>	
<b>Sist. de asistencia</b>	EBA, ESP, ASR, ABS, LGS, cámara trasera, asistente protección lateral
<b>PESOS</b>	
<b>Tara (kgs.)</b>	2.502
<b>MMA (kgs.)</b>	3.500
<b>Carga útil (kgs.)</b>	998

### NOS GUSTA

- Confort de conducción y marcha.
- Coste por kilómetro.
- Equipamiento.

### NOS PARECE MEJORABLE

- Autonomía
- Tiempo de recarga.