



Nuevo Mazda5 2010

www.micoche.com



Índice

Nuevo Mazda5 2010

1 De un vistazo

2 Introducción

3 Diseño

4 Funcionalidad

5 Cadenas cinemáticas

6 Dinámica de conducción y seguridad



1. Nuevo Mazda 5

De un vistazo

Diseño

- Aspecto deportivo de líneas fluidas basado en el lenguaje de diseño "Nagare", único en su segmento.
- Lateral con línea ondulada Nagare y línea de carácter más baja, para aportar a la silueta una nueva sensación de movimiento.
- Adopción de la nueva imagen de familia de Mazda.
- El pilar D "oculto", los faros delanteros y los grupos ópticos traseros horizontales subrayan un diseño fresco y fluido.
- Diseño del salpicadero y de la consola central orientados hacia el conductor, de inspiración Nagare.
- Nuevos materiales con tacto de mayor calidad, entre los que destacan nuevos botones con embellecedores cromados.
- Nuevas tapicerías con diseños fluidos Nagare de color negro, que aportan un toque deportivo.
- Nuevas llantas de aluminio de 16 y 17 pulgadas.
- 8 colores de carrocería, entre ellos un nuevo tono Clear Water Blue

Fácil de utilizar, confortable y práctico

- El diseño del capó y el mejor ajuste de los asientos proporcionan al conductor un amplio campo de visión, para una conducción urbana más segura y unas maniobras de aparcamiento más sencillas.
- Disposición óptima de los mandos y botones de la consola central.
- Sistema de teléfono Bluetooth® con control por voz y mandos en el volante: funcionamiento fácil e intuitivo (de serie en acabado Luxury).
- La pantalla de información se ha situado a mayor altura, con el fin de reducir el movimiento de ojos necesario para consultarla durante la conducción y reducir las distracciones al volante.
- La antena del techo se ha situado en un lateral y ahora resulta más accesible.
- Los asientos de la 3ª fila se pliegan y despliegan más fácilmente.

Habitáculo más confortable

- Espacio para las piernas en la 2ª y 3ª fila de asientos entre los mejores del segmento.
- La posición en alto de las salidas de aire delanteras y las salidas de aire traseras, ubicada bajo los asientos delanteros, mejoran el confort a bordo en condiciones de frío o calor.



- El nuevo aislamiento acústico reduce el ruido aerodinámico aproximadamente un 10% con respecto al anterior Mazda5.
- Nuevos relojes con iluminación blanca en el panel de instrumentos.
- Los respaldos de los asientos delanteros son más anchos y confortables.
- El frontal de la banqueta del asiento central de la segunda fila es 50 mm más grueso, y el respaldo se puede reclinar 50 mm más, para mayor comodidad.
- El asiento del acompañante dispone ahora de un reposabrazos. La sección delantera del reposabrazos central situado entre el conductor y el acompañante es 15 mm más ancha y ofrece una mejor sujeción del brazo.
- Los asientos de la 2ª fila ofrecen un ángulo de inclinación máximo de 50º y un ajuste deslizante de hasta 270 mm.

Carácter práctico pensado para la familia

- Hasta 7 plazas.
- Dos puertas correderas, que se abren sobre los paneles laterales y sólo sobresalen 159 mm, permiten aparcar incluso en los espacios más estrechos.
- Puertas traseras de generosa apertura (686 mm x 1083 mm) para facilitar al máximo el acceso al vehículo.
- Gracias a la funcionalidad Karakuri, la 2ª fila ofrece tres plazas o bien dos confortables plazas con un reposabrazos central, o incluso una bandeja y un pasillo.
- Enorme maletero de 780 litros del suelo al techo con la 3ª fila de asientos abatida (426 litros hasta la línea de cintura).
- Los asientos de la 2ª y 3ª fila pueden plegarse y formar una superficie plana de carga de 1485 litros de volumen (del suelo al techo) para transportar objetos voluminosos.
- Dos mesas plegables con posavasos para los pasajeros de la 2ª fila.
- 45 espacios de almacenamiento que incluye un hueco situado en la parte inferior del maletero.

Equipamiento

- Nuevo sistema de audio con función FIX-EQ, que mejora la calidad del sonido.
- Nueva radio con doble sintonizador y procesamiento de señales digitales (DSP), con una recepción más estable.
- Reproductor de CD compatible con CD-MP3 (de serie en todas las versiones).
- Cargador de 6 CD integrado en el salpicadero (no disponible en España).
- Toma eléctrica auxiliar para conectar reproductores de MP3 directamente al equipo de sonido del vehículo (de serie en todas las versiones).
- Nuevo sistema de audio con compatibilidad Bluetooth® y reproducción inalámbrica de MP3*.

* según mercados y modelos



- Sistema de teléfono Bluetooth® con controles en el volante y mando por voz (de serie en acabado Luxury).
- Cristales traseros sobretintados (de serie en acabados Style y Luxury).
- Sensores traseros de ayuda al aparcamiento (de serie en acabados Style y Luxury).
- Control de crucero (de serie en acabados Style y Luxury).
- Faros de xenón (de serie en acabado Luxury).
- Nuevo Sistema de Señal de Parada de Emergencia (ESS) que alerta a los vehículos posteriores sobre frenadas repentinas mediante la activación automática de las luces de emergencia (de serie en todas las versiones)
- Sistema de control de presión de los neumáticos (TPMS) (de serie en acabado Luxury, con neumáticos de 17 pulgadas)

Cadenas cinemáticas

- Nuevo motor de gasolina MZR 2.0 DISI** equipado con el elogiado i-stop, el sistema inteligente de corte de ralenti y arranque de Mazda.
- Desarrolla 110 kW/145 CV a 6200 rpm y un par máximo de 191 Nm a 4500 rpm, lo que le permite ofrecer diversión al volante y carácter deportivo.
- **13% de reducción** en el consumo de combustible con respecto al anterior motor de 2,0 litros. Consumo de 6,9 litros a los 100 km (combinado).
- **15% de reducción** en las emisiones de CO₂ con respecto al anterior motor de 2,0 litros. Emisiones de 159 g/km (combinado) y conformidad con Euro V.
- Nuevo indicador de cambio de marchas: minimiza el consumo y favorece unos cambios de marcha fluidos y cómodos.
- Un radiador de mayor capacidad y unos nuevos ventiladores dobles mejoran la refrigeración del motor.
- La optimización del control inteligente de la mariposa y un sistema limitador de golpeteo ayudan a rebajar el consumo de combustible.
- Motor de 1,8 litros actualizado, ahora y por primera vez con transmisión manual de seis velocidades.
- Desarrolla 85 kW/150 CV a 5300 rpm y un par máximo de 165 Nm a 4000 rpm.
- **4% de reducción** en el consumo de combustible. Consumo de 7,2 litros a los 100 km.
- **6,1% de reducción** en las emisiones de CO₂, que se sitúan en 168 g/km y garantizan la conformidad con la normativa Euro V.
- La alta relación de desmultiplicación de la sexta marcha contribuye a mejorar el consumo, el confort y los niveles de sonoridad, sobre todo a velocidades altas.

** DISI = Direct Injection Spark Ignition (encendido por chispa, inyección directa)



Dinámica de conducción

- Progresividad excepcional y dinámica de conducción equilibrada (principio Toitsu-Kan) tanto en la aceleración como en los giros o en las frenadas. El conductor y los pasajeros perciben un agradable confort de marcha.
- Sistema de suspensión y componentes de la dirección revisados para mejorar la sensación de linealidad y, con ello, la predecibilidad y el control. Entre las mejoras destacan:
 - Nuevos acoplamientos de goma en el árbol de la dirección que proporcionan un tacto más suave y lineal del volante.
 - Se ha incrementado el coeficiente de los muelles, lo que favorece una rodadura más suave y mejora la estabilidad en línea recta a velocidades altas.
 - Nuevos puntos de montaje de las estabilizadoras, más rígidas.
- Se ha incrementado el uso de aceros de alta resistencia y de resistencia ultra alta. Los motores y los componentes son más ligeros. Como resultado, el nuevo Mazda5 es más robusto y resistente a los impactos.
- Refuerzo de la rigidez en puntos concretos, para mejorar la sensación de linealidad:
 - Se han añadido nuevas soldaduras por puntos en la sección del faldón de la parte superior de los amortiguadores delanteros y en la base de los pilares B.
 - Colector trasero de mayor sección.
 - La zona de la línea de la cintura es ahora más rígida, gracias a un nervio añadido al interior del pilar trasero.
 - El mayor radio de la esquina del vano del portón trasero permite aumentar la rigidez en un 17%.
- El coeficiente aerodinámico, de 0,30, es uno de los mejores del segmento. Combinado con mejoras en la elevación vertical, proporciona una mayor estabilidad en línea recta a alta velocidad.
- Para mejorar la aerodinámica y reducir el consumo se ha introducido un nuevo alerón frontal, un nuevo carenado inferior plano del motor y deflectores sobredimensionados en los neumáticos delanteros.

Seguridad

- Primer vehículo para el mercado general que introduce el sistema de priorización del freno (Brake Override System) de Mazda.
- Nuevo sistema consistente en una banda de sensores táctiles instalados en el borde frontal de las puertas correderas eléctricas. Detecta obstáculos de forma más sensible que el modelo anterior y, en caso de obstrucción, invierte el sentido de movimiento de las puertas.



- Un nuevo mecanismo de cierre de las puertas correderas aumenta su seguridad en caso de impacto lateral.
- La estructura de los respaldos de los asientos se ha reforzado para evitar que la carga los desplace hacia adelante en caso de colisión frontal.
- Las barras de las puertas, que aportan protección en caso de impacto lateral, tienen una forma de doble sombrero que les proporciona mayor resistencia.
- Los asientos delanteros están provistos de una estructura de apoyo cervical que reduce el riesgo de lesiones en caso de colisión lateral.
- Se han introducido nuevas medidas de protección de los peatones en el capó y el paragolpes delantero.

www.micoche.com



2. Introducción

El monovolumen de Mazda respetuoso con el medio ambiente

Este otoño, el nuevo Mazda5 desembarcará en los concesionarios de toda Europa para sustituir a la primera generación de este monovolumen compacto de Mazda. El modelo original se ha hecho popular entre las familias que buscan una funcionalidad superior en un formato compacto y seguro.

Desde su lanzamiento en 2005, se han vendido 470.154 unidades del Mazda5, 168.107 de ellas en Europa. También ha ganado 37 premios de automoción y ha sido elegido sistemáticamente como uno de los monovolúmenes más fiables y seguros de Europa.

Este otoño, el nuevo Mazda5 desembarcará en los concesionarios de toda Europa para sustituir a la primera generación de este monovolumen compacto de Mazda. El modelo original se ha hecho popular entre las familias que buscan una funcionalidad superior en un formato compacto y seguro. Desde su lanzamiento en 2005, se han vendido 470.154 unidades del Mazda5, 168.107 de ellas en Europa. También ha ganado 37 premios de automoción y ha sido elegido sistemáticamente como uno de los monovolúmenes más fiables y seguros de Europa.

El nuevo Mazda5 se ha rediseñado de arriba abajo para seguir la estela de éxito de su predecesor, con una propuesta muy convincente de estilo exterior, seguridad y funcionalidad interior que supera de largo lo que el público espera en un monovolumen. Porque no solamente ofrece un exterior renovado con una apariencia deportiva casi a la altura de una berlina y una experiencia de conducción superior: también destaca por sus dos puertas traseras correderas, sus amplias dimensiones de apertura, un espacio para las piernas en las plazas de la 2ª y 3ª fila entre las mejores del segmento, unos asientos más grandes y confortables, unos mandos más fáciles de utilizar y unos asientos con unos niveles altísimos de funcionalidad y flexibilidad. A todo eso se añade un habitáculo más silencioso, nuevos materiales y tapicerías y unos costes de funcionamiento muy atractivos, gracias a unos motores que siguen ofreciendo diversión al volante pero que rebajan sustancialmente los consumos y las emisiones de CO2 en comparación con el Mazda5 anterior. Estas características, en combinación con un equipamiento muy completo, hacen que el nuevo Mazda5 se adapte todavía mejor a los deseos de las familias con estilos de vida activos.



Programa de reciclaje de vehículos de Mazda

En la actualidad se recicla alrededor del 80% (en peso) de los componentes de los vehículos Mazda al final de su vida útil, con especial atención a las partes metálicas. Se están haciendo grandes esfuerzos para aumentar el reciclaje del 20% restante. Para ello, se están introduciendo resinas, vidrios y otros materiales más fáciles de reciclar.

Los componentes de resina se etiquetan con la denominación ISO del material, con el fin de facilitar su clasificación. Las piezas de polipropileno, que se reciclan fácilmente, se emplean para fabricar paragolpes delanteros y traseros, paneles de instrumentos o elementos del guarnecido de los habitáculos.

www.micoche.com



3. Diseño

Nueva fluidez dinámica

El nuevo Mazda5 tiene un exterior totalmente renovado basado en el diseño fluido Nagare. Los planteamientos Nagare han recibido premios al diseño en concepts de Mazda. Estos elementos fluidos, combinados con la nueva imagen de familia del frontal, el pilar D “oculto” y los nuevos grupos ópticos traseros horizontales dotan al Mazda5 de un atractivo desconocido en el segmento de monovolúmenes. Por dentro, el Mazda5 cuenta con novedades en el salpicadero, el volante y la consola central, así como con nuevos asientos, materiales, colores y tapicerías. Todo ello incrementa la sensación de calidad.

Exterior totalmente renovado

El frontal del nuevo modelo de Mazda incorpora la nueva imagen de familia de la marca. Una imagen que no sólo le confiere un aspecto más deportivo y robusto, sino que también mejora la aerodinámica y la refrigeración del motor. La parrilla de cinco puntas es mucho mayor, la parte inferior del paragolpes tiene un diseño más anguloso y los nuevos faros son más afilados. Las luces antiniebla van montadas en aberturas más estilizadas e integradas más profundamente en el paragolpes. De este modo se ha creado un labio inferior más bajo, que recorre el extremo inferior de la sección delantera y continúa en las aletas. Éstas, a su vez, recogen la sensación de movimiento creada procedente de los antiniebla y le dan continuidad a través de los pasos de rueda, hasta fusionarse con una línea fluida de carácter Nagare, en forma de onda, que recorre todo el lateral del vehículo y muere en el panel trasero, bajo la guía de las puertas correderas.

Este exclusivo diseño del panel lateral está inspirado en las formas que crea el viento al soplar sobre el agua, e integra la zona lateral del paragolpes delantero con los laterales y la zaga del vehículo. En combinación con la línea de carácter que discurre por la parte baja de las puertas, produce sensación de movimiento incluso cuando el vehículo está parado. El pilar D –oculto por la luna trasera– y los grupos ópticos traseros horizontales culminan el efecto de fluidez entre la parte delantera y trasera. La silueta del nuevo Mazda5 destaca dentro del segmento y resulta inconfundiblemente Mazda.

Llantas y colores exteriores

Los diseños Nagare de las llantas de aleación de 16 y 17 pulgadas consisten en radios estriados dotados de una apariencia tridimensional deportiva que contribuye a la sensación de fluidez de la silueta del Mazda5.



También se encuentra disponible una llanta de acero de 15 pulgadas con tapacubos. Los clientes podrán elegir entre ocho colores de carrocería, entre ellos el nuevo tono Clear Water Blue.

Novedades en la parte frontal del habitáculo, nuevos materiales y tapicerías

Se ha introducido un nuevo diseño de salpicadero que hace que la zona destinada al conductor y al acompañante parezca más espaciosa, y que también suma enteros al estilo y el carácter deportivo del habitáculo. El cuadro de instrumentos del conductor, por ejemplo, tiene ahora una forma afilada, y cuenta con un arco que delimita la consola central de una manera más integrada y con mayor calidad. Los mandos del salpicadero están iluminados en blanco. En la parte superior de la consola central se ha incorporado una pantalla de información de gran formato. La consola central tiene una nueva forma de triángulo abierto, sin bisel, que se integra mejor en el conjunto del salpicadero. Es igualmente nuevo el diseño del panel de controles y audio, así como los cromados de la palanca de cambios, las salidas del aire acondicionado y los tiradores de las puertas. Los aros de los relojes, la base de la palanca, el guarnecido de las puertas y los mandos del panel central están rematados en un tono plata mate de excelente terminación.

Se ha introducido una nueva tapicería de tela negra que produce una mayor sensación de calidad. Los asientos del equipamiento de acceso llevan dos tejidos distintos y un fino estampado en degradado en la sección central. Las tapicerías de los acabados superiores, por su parte, lucen líneas verticales onduladas de inspiración Nagare, bordes en piel sintética y costuras laterales en azul oscuro.



4. Funcionalidad

El vehículo familiar ideal

Con una distancia entre ejes de 2750 mm, una anchura total de 1750 mm y una altura total de 1615 mm, el nuevo Mazda5 ofrece el espacio perfecto para acoger cómodamente a siete personas, además de proporcionar al conductor una maniobrabilidad extraordinaria. El nuevo modelo es 80 mm más largo que el modelo actual, debido al diseño modificado del frontal que mejora el comportamiento aerodinámico y proporciona mayor protección a los peatones.

Fácil de utilizar

Dos puertas traseras correderas, un amplio peldaño de 130 mm a tan solo 439 mm del suelo, y una de las mayores anchuras de apertura de la puerta trasera del segmento (686 mm de ancho y 1083 mm de alto) facilitan el acceso al interior del Mazda5. Las puertas traseras eléctricas (de serie en las versiones más equipadas) pueden abrirse automáticamente mediante el mando de cierre centralizado, pulsando un botón del salpicadero o manualmente utilizando los propios tiradores de las puertas. El conductor se beneficia de un capó con una forma optimizada y mayores posibilidades de ajuste de los asientos. Estos dos elementos le proporcionan un amplio campo de visión y facilitan una conducción más segura y el estacionamiento en la ciudad. Por supuesto, el volante cuenta con regulación en altura y profundidad.

La instrumentación se ha optimizado para que resulte sencilla y fácil de usar. Entre los dos relojes se ha colocado un nuevo indicador de cambio de marcha*, que muestra la marcha que se encuentra seleccionada y avisa al conductor cuando procede cambiar a otra más adecuada a las condiciones de conducción, optimizando el consumo y el comportamiento del vehículo. Los botones de control del equipo de sonido de la consola central permiten cambiar de disco y de canción, están situados en el centro del panel de audio y resaltados por una moldura cromada que facilita el manejo. Los mandos tienen acabados cromados de alta calidad y los botones están agrupados por funciones, de modo que resulten fácilmente reconocibles durante la conducción. La nueva pantalla de información se encuentra ubicada en la parte superior del salpicadero para reducir al mínimo el movimiento de ojos que el conductor debe hacer para consultarla. Para desplazarse por las pantallas (sonido y ordenador de a bordo), nada más fácil que utilizar un botón integrado en el volante**. Otra novedad es el reposabrazos central para el acompañante. Por otro lado, el reposabrazos del conductor es ahora más grande.



Uno de los vehículos más confortables de su segmento

El espacio para las piernas en la 2ª y 3ª fila de asientos del nuevo Mazda5 está entre los mejores del segmento. Los asientos de la 2ª fila tienen un ángulo de inclinación de hasta 50°, que permite encontrar siempre la postura correcta; asimismo, cuentan con un ajuste longitudinal de 270 mm. El suelo de las dos filas traseras está elevado para que los ocupantes de estas plazas tengan una buena visión frontal y diagonal. De este modo, los desplazamientos resultan más agradables que con un suelo totalmente plano. Los respaldos del conductor y del acompañante son más anchos. La sección delantera del reposabrazos central situado entre el conductor y el acompañante es 15 mm más ancha. La parte delantera de la banqueta del asiento central de la 2ª fila es ahora 50 mm más gruesa y el respaldo puede plegarse hacia atrás 50 mm, con lo que el asiento resulta más confortable. Las salidas de aire del nuevo Mazda5 están situadas a mayor altura que en el modelo anterior, lo cual redundará en un mayor confort en el habitáculo en los días fríos o calurosos. Mientras, los pasajeros de la parte trasera disfrutaron de salidas propias situadas debajo de los asientos delanteros.

El habitáculo es más silencioso y resulta más confortable a altas velocidades. Para minimizar el ruido aerodinámico se han tomado medidas como, por ejemplo, rediseñar el contorno en forma de media luna del extremo posterior del capó de forma que el aire fluya sin golpear directamente las escobillas o los brazos de los limpiaparabrisas. La forma de los nuevos pilares A reduce las turbulencias y el ruido aerodinámico. Con el fin de atenuar el ruido de rodadura que llega al habitáculo, se han optimizado las suspensiones. Igualmente, los pilares de las puertas cuentan con un nuevo aislamiento de espuma en la zona próxima a las bisagras, con el fin de bloquear el ruido de rodadura. Por otro lado, se ha ampliado el aislamiento entre el guarnecido y los paneles del techo para absorber el ruido de la carretera que penetra por esta vía. La rumorosidad producida por el sistema de admisión de aire se ha rebajado desplazando las tomas de aire desde los pasos de rueda a la zona del carenado, donde entra aire más fresco. También se ha aumentado el tamaño del filtro de aire y se ha revisado la aerodinámica del sistema de admisión. Todas estas medidas han permitido reducir el ruido aerodinámico en un 10%, para una conducción más silenciosa y confortable.

Carácter práctico y capacidad de carga a la medida de la familia

El nuevo Mazda5 ofrece hasta siete plazas. Sus asientos pueden abatirse fácilmente creando una gran variedad de configuraciones: dos plazas y un enorme espacio de carga cuando se desean transportar grandes volúmenes, cuatro asientos y el maletero perfecto para unas vacaciones de verano, o siete plazas para pequeños desplazamientos con los amigos o la familia. El cinturón de seguridad con tres puntos de anclaje del asiento central de la 2ª fila permite montar hasta tres sillas infantiles. Los asientos de la 3ª fila tienen un diseño 50/50 y pueden abatirse de forma



independiente, dejando un suelo de carga plano, y desplegarse de nuevo fácilmente tirando de la cinta que llevan en el respaldo.

Los asientos de la 2ª fila tienen la exclusiva funcionalidad Karakuri de Mazda: la banqueta del asiento izquierdo avanza y permite guardar debajo de ella la banqueta del asiento central. A continuación, se puede abatir el respaldo del asiento central formando un amplio y confortable reposabrazos, o se puede ocupar el espacio central con una práctica caja de almacenamiento Karakuri, que se halla oculta bajo la banqueta del asiento derecho. Este compartimento resulta sumamente práctico, porque tiene una bandeja superior de gran tamaño y una red inferior en la que pueden guardarse algunas de las cosas que una familia necesita cuando viaja. Además, cuando se abre la caja Karakuri, se liberan un espacio de carga adicional de 6,3 litros bajo la banqueta del asiento derecho. Cuando el asiento central se oculta bajo el asiento izquierdo, se abre un espacio lo suficientemente grande para acceder a la 3ª fila. Así, para acceder a las plazas traseras, se evita la molestia de tener que desmontar una silla infantil situada en uno de los asientos exteriores de la segunda fila y después desplazar el asiento hacia adelante. En resumen, el nuevo Mazda5 ofrece unas enormes posibilidades de carga. Tampoco hay que olvidar un compartimento inferior* de 8 litros situado en la parte trasera, seis posavasos, dos portabotellas y una guantera de 11 litros de capacidad. Detrás de los respaldos de los asientos delanteros hay, además, dos mesas plegables con posavasos.

Equipamiento

El completo equipamiento de serie y opcional del nuevo Mazda5 hace aún más atractivo su confort y su carácter práctico.

El equipamiento de serie incluye aire acondicionado, radio CD con mp3, retrovisores exteriores con ajuste eléctrico, asiento del conductor regulable en altura, elevalunas eléctricos delanteros y traseros con botón one touch para la ventanilla del conductor, cierre centralizado, seis airbags, ABS en las cuatro ruedas, distribución eléctrica de la fuerza de frenada (EBD), asistencia a la frenada (EBA), Señal de Parada de Emergencia (ESS), control de tracción (TCS) y Control de Estabilidad (DSC).

También forma parte del equipamiento de serie una toma auxiliar que permite conectar reproductores de MP3 al sistema de audio del vehículo, y un nuevo sistema de radio con cuatro altavoces y tecnología de procesamiento de señales digitales (DSP), que reduce las interferencias de la radio. Por último, el doble sintonizador (exclusivo para Europa) asegura una correcta recepción de radio prácticamente en cualquier parte.



Adicionalmente, las versiones superiores pueden incorporar de serie elementos como el climatizador, llantas de aleación de 16 y 17 pulgadas, ordenador de a bordo, faros antiniebla, cristales traseros oscurecidos, sensor de lluvia, control de crucero, sensores de aparcamiento traseros, volante y pomo del cambio en piel, sistema de control de presión de neumáticos en los modelos con neumáticos de 17 pulgadas (TPMS), Bluetooth, faros de Xenón o puertas traseras eléctricas, entre otros.

www.micoche.com



5. Cadenas cinemáticas

Reducciones de dos dígitos en el consumo de combustible y emisiones de Co2

La familia de motores del nuevo Mazda5 se ha ampliado con un nuevo motor que se suma al 1.8 l. de gasolina. El nuevo propulsor 2.0 l. DISI* de gasolina con tecnología i-stop sustituye a la actual versión de gasolina de 2,0 litros, ofreciendo reducciones de dos dígitos en los consumos y las emisiones de CO2.

La gama de motores de gasolina incluye como novedad un ahorrador propulsor i-stop

El nuevo motor de gasolina 2.0 l. DISI desarrolla 110 kW/150 CV a 6200 rpm y un par máximo de 191 Nm a 4500 rpm. Su velocidad máxima de 194 km/h ofrece una gran diversión al volante.

El motor dispone del sistema de corte de ralentí y arranque i-stop, que ahorra combustible apagando el motor cuando el coche se detiene en un semáforo o en un atasco, y arrancando de manera automática cuando el conductor pisa el embrague para reanudar la marcha. El i-stop de Mazda es único en su género porque utiliza energía de combustión para arrancar el motor (con ayuda de un motor de arranque), en lugar de emplear exclusivamente un motor de arranque eléctrico como los sistemas de corte de ralentí convencionales. Este sistema pone en marcha el motor en tan solo 0,35 segundos, apenas la mitad de tiempo que un corte de ralentí convencional. Además, el arranque resulta más seguro, fiable y suave. En el nuevo Mazda5 la lógica de control del i-stop ha seguido evolucionando: ahora el sistema corta el motor durante más tiempo con el aire acondicionado encendido y todos los sistemas y equipos auxiliares siguen funcionando con normalidad con el motor apagado. De este modo, apagar el motor no supone ninguna pérdida de confort para los ocupantes del vehículo.

* DISI = Inyección directa, encendido por bujía



El sistema i-stop del nuevo Mazda5 2 litros de inyección directa de gasolina se activa automáticamente al poner en marcha el motor. Si el conductor lo desea, puede desactivarlo mediante un botón situado en el salpicadero.

El sistema resulta imperceptible durante la conducción, tras el arranque inicial. Pero cuando el vehículo hace una parada y el conductor pisa el embrague para dejar el coche al ralentí, el motor se para automáticamente.

Un indicador verde en el cuadro de instrumentos del conductor muestra que el sistema de corte de ralentí ha iniciado una parada de motor planificada, lo que permite ahorrar combustible durante el tiempo que el coche está parado. Para reanudar la marcha, el conductor sólo tiene que pisar el embrague y el motor vuelve a arrancar automáticamente.

El sistema i-stop de Mazda no es una variación de otros sistemas actualmente en el mercado. Se trata de una solución absolutamente única desarrollada en solitario por Mazda y que sólo utiliza un motor eléctrico durante la fase inicial del arranque. El i-stop aprovecha las ventajas de la tecnología de inyección directa para volver a arrancar el motor de forma rápida y fiable después de una parada.

Cuando el nuevo Mazda5 se detiene, el módulo de control del motor no para el motor hasta que el volumen de aire presente en los cilindros que efectúan la carrera de compresión y de expansión no sea igual. El conductor no lo percibe, ya que sólo supone una fracción de segundo y sitúa el motor en la posición ideal para volver a arrancar. Durante este proceso, un cilindro permanece en el tiempo de combustión. El proceso de arranque del motor comienza al inyectar, pulverizar y encender combustible directamente en ese cilindro, haciendo descender al cilindro. En ese mismo momento, el motor de arranque aplica un pequeño impulso adicional al cigüeñal. Estas dos acciones combinadas inician una puesta en marcha extremadamente rápida del motor.

La decisión de no utilizar exclusivamente energía de combustión para el reinicio se tomó después de que los ingenieros de Mazda midieran con precisión la cantidad de combustible necesaria para volver a arrancar el motor. Se dieron cuenta de que para utilizar únicamente energía de combustión se requería no sólo un cuidadoso análisis de la posición del cilindro antes de la parada del motor, sino que también era preciso evacuar por completo los gases sin quemar presentes en las cámaras de combustión. Ello exigiría dejar funcionando el motor un poco más de tiempo antes del corte, lo cual equivale a más consumo. Para evitarlo, bastaba con ayudar al arranque con un motor eléctrico.



La coordinación de este tipo de mecanismo de encendido con un impulso eléctrico requiere unos sensores y un control del motor extraordinariamente sensibles. El sistema i-stop de Mazda controla la posición de cada cilindro y, en la fracción de segundo previa al corte del ralentí, calcula con precisión qué cilindros serán los más eficientes para el posterior arranque.

Los sistemas convencionales identifican qué cilindro se encuentra en la carrera de combustión después de que un motor eléctrico de arranque haga girar el cigüeñal, lo que requiere energía adicional y ralentiza el arranque.

El sistema de Mazda inicia el arranque del motor inmediatamente. Su tiempo medio de encendido es de solo 0,35 segundos, el doble de rápido que los sistemas convencionales.

Esta es también la razón de que el nuevo motor 2.0 l. DISI de gasolina del Mazda5 arranque de una forma tan suave y silenciosa. El uso del motor de arranque eléctrico se reduce al mínimo, por lo que se rebajan considerablemente las pérdidas en el tiempo de reacción, las vibraciones y los ruidos.

Como resultado de combinar la tecnología DISI con el i-stop, el nuevo Mazda5 es un vehículo ágil y divertido de conducir, que sólo consume 6,9 litros de gasolina a los 100 km (un 13% menos) y produce 159 g/km de CO₂, un 15% menos que el motor de la misma cilindrada al que sustituye.

Puesta al día del motor 1.8 l. de gasolina

La gama de motores mantiene una versión puesta al día del 1.8 l. de gasolina. Entre las novedades en esta unidad se ha adoptado una mariposa con control eléctrico que reduce el consumo y mejora las prestaciones. El motor 1.8 tiene un bloque de aluminio con bielas y pistones ligeros, que contribuyen a un bajo nivel de vibraciones y a un tacto lineal de conducción. Desarrolla 85 kW/115 CV de potencia máxima a 5300 rpm y 165 Nm de par máximo a 4000 rpm. Otra novedad es la transmisión manual de seis velocidades con una desmultiplicación más larga, que contribuye a rebajar el consumo en un 4% (7,2 litros a los 100 km) y las emisiones de CO₂ en un 6,1% (168 g/km), asegurando el cumplimiento de la normativa Euro V.

Los conductos de admisión de aire se han llevado a la zona del carenado. Esta medida ha reducido la temperatura del aire entrante y aporta mejoras a la eficiencia energética.



Al mismo tiempo, el radiador ha ganado 25 mm en anchura, con lo que se ha mejorado la refrigeración del motor y los ventiladores trabajan a una frecuencia más baja.

La optimización del control inteligente de la mariposa y un sistema limitador de golpeteo ayudan a rebajar el consumo de combustible.

www.micoche.com



6. Dinámica de conducción y seguridad

Mayor control y diversión al volante

A la hora de desarrollar el nuevo modelo, Mazda se concentró en obtener una “dinámica de conducción armonizada” (también denominado como Toitsu-Kan). El resultado es un vehículo con una progresividad excepcional, tanto en la aceleración como en las maniobras de giro o las frenadas, con un agradable confort de marcha que percibe tanto el conductor como los pasajeros. Además, el nuevo Mazda5 emplea más refuerzos en acero de alta resistencia y de resistencia ultra alta. De este modo resulta más ligero y rígido, y posee una mayor resistencia a los impactos que su predecesor. El equipo de ingenieros ha añadido nuevos componentes a la suspensión, la dirección y la aerodinámica que contribuyen a un tacto más lineal de la dirección y, con ello, a un mayor control y predecibilidad. Y una primicia: el Mazda5 es el primer modelo global con el sistema de priorización del freno (Brake Override System) de Mazda.

Más rigidez en la carrocería y la suspensión para un mayor control

Los ingenieros de chasis han mejorado la rigidez local en una serie de puntos que facilitan el control del vehículo.

Así, han aumentado el grosor de los perfiles de los pilares D, la parte superior del portón trasero y el radio de esquina del vano del portón. Con ello se reduce en un 17% el desplazamiento de la apertura del portón en comparación con el Mazda5 anterior. Se han añadido nuevas soldaduras por puntos en la sección del faldón de la parte superior de los amortiguadores delanteros y en la base de los pilares B. Asimismo, se ha adoptado una estructura de sección cerrada en los pilares traseros, para aumentar la rigidez a la altura de la línea de la cintura.

La suspensión del nuevo Mazda5 emplea barras MacPherson en el eje delantero y suspensión multibrazo trasera, con amortiguadores bitubo en la parte delantera y muelles helicoidales y amortiguadores monotubo separados con muelles internos integrados en la parte trasera. Para obtener una sensación de marcha más lineal que la del modelo anterior, los ingenieros han introducido unos nuevos acoplamientos de goma en el árbol de la dirección y en los puntos de montaje de las estabilizadoras. También han modificado los amortiguadores y casquillos de la suspensión delantera y trasera, y han incrementado los coeficientes de todos los muelles. Todas estas medidas se traducen en una respuesta más suave durante la aceleración, la deceleración y los giros, y mejora la estabilidad en línea recta a velocidades altas.



Nuevo diseño aerodinámico

El nuevo diseño de la sección delantera del Mazda5 no sólo le hace destacar con respecto a otros monovolúmenes, sino que contribuye a un comportamiento aerodinámico inusualmente bueno para un monovolumen. Un nuevo deflector frontal con forma de labio, un nuevo carenado inferior plano del motor y grandes deflectores en los neumáticos delanteros contribuyen a canalizar el aire bajo el vehículo de manera más eficiente. Los efectos se dejan notar en el consumo. El diseño del vehículo también se ha optimizado para mejorar la elevación vertical delantera y trasera. Estas acciones proporcionan al nuevo Mazda5 un coeficiente aerodinámico de 0,30, uno de los más bajos del segmento.

Seguridad pasiva: más resistencia a los impactos

El paquete de seguridad del nuevo Mazda5 ha evolucionado con respecto a su predecesor. El nuevo vehículo es ahora uno de los monovolúmenes más seguros del mercado europeo. Los ingenieros de seguridad han hecho evolucionar el sistema de absorción de impactos MAGMA (Mazda Geometric Motion Absorption) y han creado una nueva carrocería con una robusta estructura de triple H en el suelo, los laterales y el techo. A continuación, han añadido refuerzos suplementarios en la carrocería para absorber aún mejor la energía de los impactos en situaciones reales.

El habitáculo es más resistente gracias al empleo de nuevos refuerzos en el techo, elementos de acero de resistencia ultra alta en los pilares centrales y acero de alta resistencia en los estribos laterales. Las puertas son más resistentes y tienen menos tendencia a invadir el habitáculo en caso de impacto. Cuando están cerradas, sus bordes montan más en la carrocería. Además, se han añadido unos cierres especiales delante y detrás de las puertas correderas para mantenerlas cerradas de manera más fiable en caso de colisión. Se han cambiado de posición las dos barras de las puertas. Su estructura ha pasado de la anterior forma de sombrero a una nueva geometría de doble sombrero con acero de resistencia ultra alta que las hace más resistentes a la deformación. También es nueva la ubicación de las grandes placas de absorción de energía situadas en el interior de las puertas y en su guarnecido. Incluso ha variado la estructura del reposabrazos de las puertas, que ahora presenta un diseño deformable que reduce la posibilidad de lesión para los ocupantes en caso de colisión lateral. Se ha reforzado la estructura de los asientos de la 2ª fila; ahora retienen mejor el desplazamiento del equipaje en caso de colisión frontal, cuando los asientos de la 3ª fila están plegados.



El nuevo Mazda5 resulta más seguro en caso de alcance trasero; la nueva carrocería absorbe de manera eficiente la energía y protege el depósito de gasolina. La estructura que lo rodea está construida con dos placas de acero de alta resistencia de distinto espesor. Los largueros del bastidor son más rectos y se ha optimizado su sección.

En el interior, los pasajeros cuentan con la protección de un paquete de seguridad pasiva compuesto por seis airbags (delanteros, laterales y de cortina hasta la tercera fila), cinturones de tres puntos con pretensores y limitadores de carga en las plazas delanteras, pedal de freno colapsable, columna de la dirección con movimiento horizontal de absorción de impactos, un diseño de los asientos y los reposacabezas que ayuda a reducir las lesiones cervicales en caso de colisión trasera, anclajes ISOFIX para sillas infantiles en la 2ª fila y superficies interiores blandas, que ayudan a absorber los impactos.

Seguridad activa. Nuevo sensor de obstáculos en las puertas correderas y asistencia al aparcamiento

En el nuevo Mazda5, el uso de las dos puertas traseras correderas* resulta ahora aún más seguro gracias a una banda de sensores táctiles que recorre toda la longitud de la puerta. Si el cuerpo de una persona o algún objeto aplican una fuerza suficiente a la banda (que le produce una leve deformación), las puertas correderas se detienen al instante, invierten el movimiento y vuelven a su posición abierta. Para que la conducción resulte más fácil y segura en ciudad, se ha introducido un sistema de ayuda al aparcamiento.

Dicho sistema consta de cuatro sensores montados en el paragolpes trasero que miden de forma continua la distancia a cualquier objeto cuando se aparca marcha atrás.

El sistema de frenos del nuevo Mazda5 tiene unas prestaciones superiores. En combinación con las novedades en la suspensión, la dirección y la carrocería favorece un comportamiento más lineal de la dirección y, con ello, un mayor control y predecibilidad. El nuevo Mazda5 está equipado con frenos de discos ventilados delanteros de 302 mm de diámetro (280 mm con llantas de 15 pulgadas) y traseros de 278 mm, ABS de cuatro canales, distribución eléctrica de la fuerza de frenada (EBD), asistente a la frenada, Señal de Parada de Emergencia (ESS), control de tracción (TCS), DSC y seis airbags.

Sistema de priorización del freno de Mazda

El nuevo Mazda5 se lanzará en todo el mundo equipado con el sistema de priorización del freno (Brake Override System) de Mazda. Este sistema da prioridad al pedal del freno sobre el pedal del

* según mercados y modelos



acelerador en caso de pisar ambos simultáneamente, y ayuda a detener el vehículo de manera segura.

Más seguridad para los peatones

El nuevo Mazda5 también se anota mejoras en el capítulo de protección de los peatones mediante la optimización de la estructura del refuerzo de acero que recorre el extremo delantero del capó. De este modo, el capó se deforma más fácilmente en caso de atropello. Se ha previsto un espacio suficiente entre el capó y el motor (entre el frente del paragolpes delantero y el refuerzo del paragolpes) que absorbe la energía de manera eficiente. También se ha colocado material absorbente en el capó y en el paragolpes delantero.

www.micoche.com