

El MT-Moteur-iDT-BSI es un nuevo motor operativo completo con cargador de batería e indicador de combustible que permite descubrir las funcionalidades de los motores de gasolina con total seguridad.

Al igual que en el vehículo, el motor está equipado con todos sus componentes: sistema de inyección, haz de cables eléctricos, ECU de inyección, etc.

### OBJETIVOS

- Estudio funcional del sistema del motor sin utilizar el vehículo real, lo que ofrece una visibilidad y una accesibilidad mayores.
- Formación para el diagnóstico técnico.
- Operaciones de mantenimiento.
- Observación y aprendizaje de la construcción del sistema y sus diferentes partes.

### DISEÑO

El MT-Moteur-iDT-BSI se fabrica con componentes no utilizados y originales del fabricante. Es un modelo de trabajo completamente instrumentado para su uso en instituciones de formación. Este sistema de motor se basa en componentes reales de fabricantes de vehículos.



#### Los elementos reales son:

- Motor de gasolina EP6DT de 1,6 l tipo 16S;
- Sistema de alimentación de combustible;
- Sistema de refrigeración, radiador, ventiladores;
- Sistema eléctrico (batería y sistemas de arranque y carga);
- Interfaz integrada de sistemas (BSI);
- Sistema de escape.



#### Los elementos montados por **EXXOTEST<sup>®</sup>**:

- Un bastidor de aluminio para el soporte del motor en ruedas pivotantes de Ø160 mm.
- Una tapa transparente cubre el motor totalmente; se articula y sujeta mediante amortiguadores.
  - La posición "Cerrar" (Close) ofrece la máxima seguridad durante el funcionamiento del motor con visibilidad total.
  - La posición "Abrir" (Open) permite un amplio acceso al motor y facilita las diferentes operaciones.
  - El cierre eléctrico controlado por el panel de control que bloquea la tapa.
- El sistema eléctrico de potencia está protegido por una tapa extraíble.
- En caso de fugas o manejo inadecuado, dispone de una bandeja de retención de líquidos.
- Sensores de valores físicos (presión, temperatura, ...).
- Panel de control.

### ESPECIFICACIONES

El motor de gasolina 16 S MT-Moteur-iDT-BSI de 1,6 l tipo EP6DT: inyección secuencial por fases BOSCH MED 174, con compresor tipo "twin-scroll", cambio de fase del árbol de levas de admisión, recuperación de energía del freno y bus CAN.

El suministro de combustible se controla mediante el calibrador y el sistema de bomba sumergible del vehículo (indicación de nivel en el cuadro de instrumentos). El suministro eléctrico se aloja en una caja cerrada en la parte delantera del chasis didáctico.





Contiene:

- La batería del vehículo;
- Un disyuntor;
- Un cargador automático de batería;
- El enchufe de 110/230 V para el suministro eléctrico del cargador.



El sistema de refrigeración, situado en la parte delantera del chasis, incluye el radiador, la unidad de ventiladores, varias mangueras y una botella de expansión.



El ECU principal (BSI) ofrece diferentes funcionalidades, como:

- Función de acceso para la red CAN HS;
- Control del fusible de seguridad para el suministro eléctrico;
- Control del inmovilizador del motor;
- Control de conexión de diagnóstico;
- Gestión de la información sobre el nivel de carga de la batería, el nivel de combustible y el comando de arranque.

El chasis **EXXOTEST**® es resistente y ligero y está protegido con pintura epoxy.

El panel de control incluye los siguientes elementos:

- Llave de contacto, Interruptor de paro de emergencia tipo seta, control de la apertura del capó, Acelerador electrónico micrométrico.
- Indicadores analógicos/tacómetro, temperatura del agua, nivel de combustible, luces, reloj,...
- Toma de diagnóstico: con cada motor se suministra un **EXXOTEST**® CL550.
- Pantalla a color de alta resolución que muestra los parámetros del motor, desde el CAN-bus y los sensores opcionales,... (véase la tabla).



Probador multifunciones **EXXOTEST**® CL550, que reúne las funciones de osciloscopio, multímetro y herramienta de análisis OBD II.

- 100% evolutivo: enlace USB de PC para imprimir, exportar datos, actualizar,
- 100% **EXXOTEST**®: sencillo, fácil de usar y eficaz.

Características principales:

- multímetro de 2 canales con modo de seguimiento,
- osciloscopio de 2 canales,
- herramienta de análisis OBD II con 9 modos.

## EQUIPOS

El **EXXOTEST**® MT-Moteur-iDT-BSI se puede asociar a las **cajas de análisis EXXOTEST**® (BAP108-L y/o BAP54-L). Estas cajas facilitan el acceso para las mediciones y permiten al profesor crear fallos de forma segura, sin riesgos de deterioro o cambios del sistema o vehículo estudiado. Kits de la interfaz:

- Interfaces de 32 clavijas grises, negras y marrones para sistemas de gestión del motor,
- Interfaces de 48 clavijas grises, negras y marrones para sistemas de gestión del motor,
- Interfaces de 53 clavijas negras y marrones para sistemas de gestión del motor
- Interfaces FULL CAN BSI (requieren 2 x BAP108-L)
- Interfaces para aplicaciones de carrocería / confort: sistema electrónico integrado, puerta lateral corredera, asistencia de dirección eléctrica, C/A.



Otra solución para el análisis y el diagnóstico del sistema del motor son las **cajas de conexiones**. Fáciles de usar, abarcan una amplia gama de conectores de automoción actuales. Cada caja de conexiones se adapta a los estándares de las secciones de cables del fabricante de coches y, por tanto, no genera trastornos en el vehículo. Las mediciones se realizan con conexiones de prueba incluidas. Para el MT-Moteur-iDT-BSI se puede utilizar el **EXXOTEST**® MT-MOBM-EVIDTE3C.

El **EXXOTEST®** MT-Moteur-iDT-BSI también se puede asociar a **REFLET®**, que es un sistema de registro de mediciones específicamente diseñado para aplicaciones de automoción. Permite la reproducción y el registro en tiempo real, el seguimiento de las curvas y más. **REFLET®** también ofrece una interfaz de instrumentos en 3D y la visualización dinámica de objetos en 3D.



## OTROS

### Parámetros del motor mostrados en tiempo real:

Advertencia de temperatura del agua	Par motor	Tensión de la batería
Consumo instantáneo	Temperatura del aceite	Velocidad del motor
Petición del conductor	Luz MIL	Luz de precalentamiento de diésel
Temperatura del líquido de refrigeración	Información de arranque	Información del funcionamiento del motor

- Tensión: 16 V
- Tamaño: 1.800 x 1.300 x 1.400 mm
- Peso neto: 350 Kg
- Peso bruto: 430 Kg
- Garantía: 2 años para los elementos y el montaje

Find all **EXXOTEST®** products on the Internet: [www.exxotest.com](http://www.exxotest.com)