



## EPS 815 – El banco de prueba de componentes **versátil** y de **alto desempeño**



**BOSCH**

Innovación para tu vida

Bosch Diagnostics

Software  
ESI[tronic]

Tecnología  
de Test

Entrenamiento  
Técnico

Hotline  
Técnica

# Preparado para el futuro – equipos de prueba de sistemas diesel para vehículos de pasajeros y utilitarios

Kits de accesorios opcionales



Kits de expansión



Banco de prueba básica



## Visión general de las ventajas



Fig. muestra el EPS 815 equipado con KMA 802 y bomba de prueba

### EPS 815 – Banco de prueba de componentes universales con 15 kW de potencia de salida

El diseño moderno del banco de prueba permite al especialista en sistemas diesel verificar bombas de última generación y de alto desempeño, además de inyectores common rail en vehículos de pasajeros y utilitarios. Eso es posible con

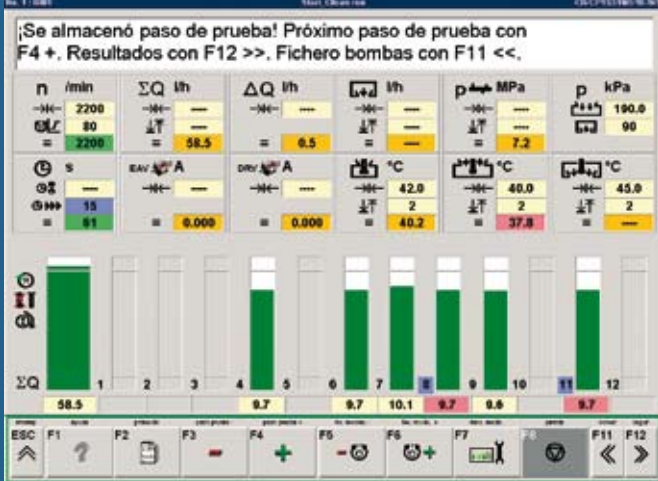
- KMA
- VPM 844/CRS 845/CRI 846
- CP 1/2/3 y CRIN

que caracterizan la extensibilidad de EPS 815.

Se siguen las especificaciones de los fabricantes de automóviles y las leyes sobre emisión de gases de escape. Incluso se garantiza la prueba de futuros componentes de los sistemas de inyección diesel, debido al desarrollo continuo de los accesorios opcionales.

- **La reducción de vapores y humo del aceite contribuyen** al cuidado con el medio ambiente y la facilidad en la operación
- **Las características excelentes de uniformidad** en el funcionamiento y la estabilidad del número de rotaciones garantizan la elevada precisión de repetibilidad, principalmente durante el proceso de inyección:
  - Accionamiento directo
  - Gran masa de inercia del volante
  - Regulación de la rotación con un tiempo muy corto de la regulación de la velocidad
  - Regulación de la posición
- **Accionamiento libre de mantenimiento** con alto grado de rendimiento
- **El contrapeso para regulación de la altura** del instrumento de prueba simplifica bastante el trabajo
- **Mayor vida útil** de los tubos de presión, ya que raramente es necesario doblarlos (el instrumento de prueba puede ser regulado en cada uno de los tres niveles)

# KMA – Sistema electrónico de medición continua



## KMA – Sistema computarizado de medición continua de débito para sistemas nuevos y convencionales de inyección diesel

El sistema electrónico de medición de débito es obligatorio en las modernas pruebas de sistemas de inyección diesel. Garantiza un alto nivel de repetibilidad de los valores medidos.

### De fácil operación.

Es posible acortar el tiempo necesario para los ajustes, debido al gráfico de barras de las mediciones mostrado en el monitor con códigos en colores cuando se exceden los niveles de tolerancia.

Se puede preseleccionar todos los ajustes importantes y las etapas de prueba, definidas en el software. Las especificaciones pueden ser directamente importadas de los datos de prueba del CD y del ESI[tronic]-W en el software del sistema operativo del EPS 945. En este caso, el usuario dispone de un procedimiento de prueba automático.

## MGT – Sistema de medición por probeta graduada



### **MGT – Sistema de medición con tecnología probeta graduada para bombas inyectoras de hasta 12 cilindros**

El dispositivo mecánico de medición de débito MGT 824 también puede ser equipado con otros cilindros de medición 2 x 12 (44 ml y 260 ml) para agilizar la prueba. Al girar y mover el soporte del cilindro graduado hacia los costados, el banco de prueba puede ser adaptado para ajustarse a todas las exigencias de pruebas.

Además de eso, también es posible cambiar al soporte de 12 cilindros graduados de 155 ml y 600 ml para viabilizar la prueba de bombas inyectoras con mayor cantidad de combustible (SA). Después de cada prueba, se deben incluir todas las lecturas de los cilindros graduados en el respectivo protocolo de prueba.

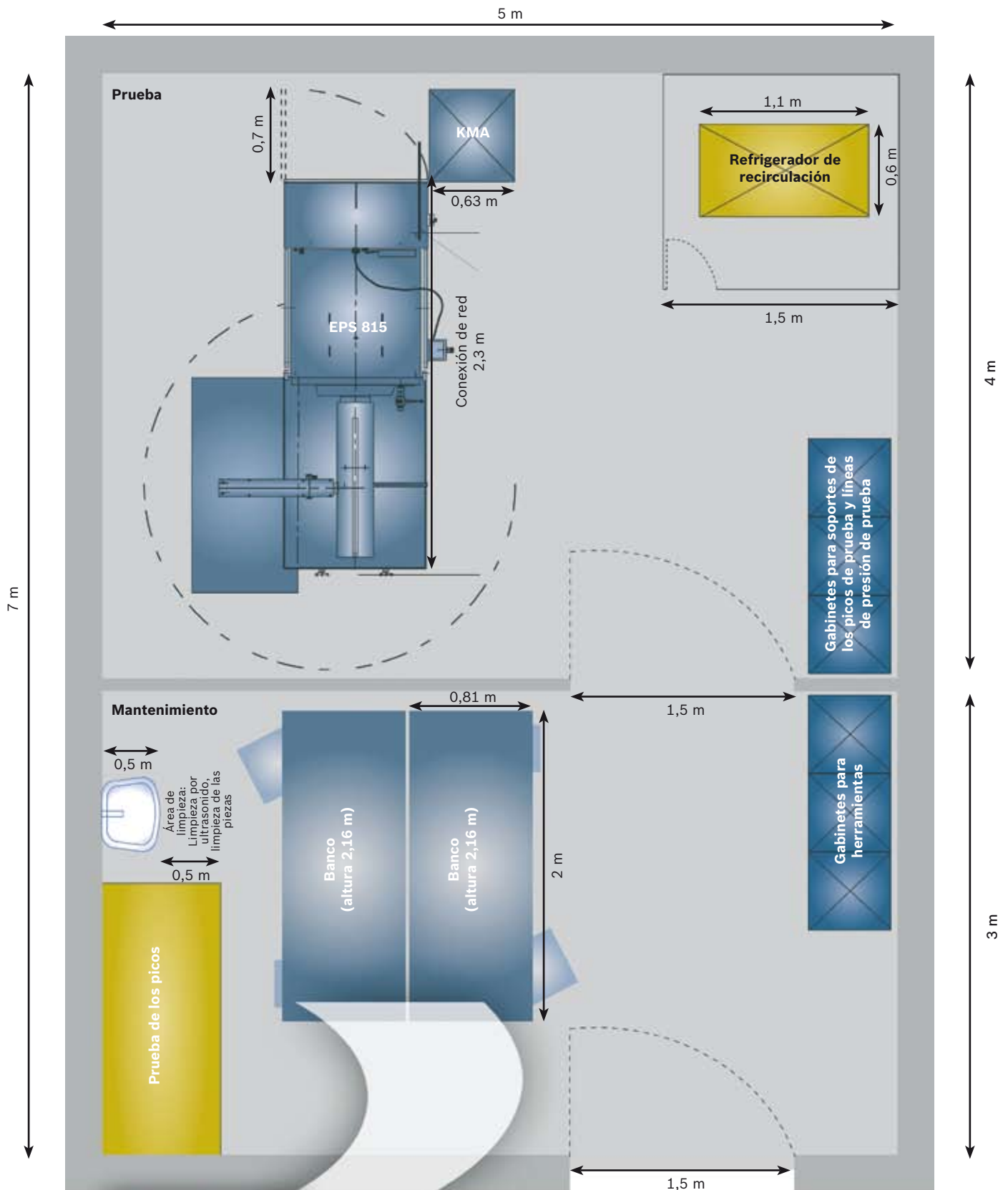




# Accesorios opcionales

Descripción	Número de tipo	
KMA 802	<b>Sistema electrónico de medición de débito</b> inc. display con monitor 15" TFT para montaje en el banco de pruebas	0 683 802 001
KMA 822	<b>Sistema electrónico de medición de débito</b> inc. display con monitor 15" TFT para montaje en el carrito	0 683 822 001
VPM 844	<b>Kit de expansión VP</b> para prueba y programación de bombas distribuidoras Bosch controladas por válvula solenoide VP 29/30/44. Son necesarios EPS 815, KMA y cambiador de calor. Consulte los folletos específicos para más información sobre esos kits.	1 687 001 844
CRS 845	<b>Kit de expansión CR</b> como base para prueba de componentes CR. Son necesarios EPS 815, KMA y cambiador de calor. Consulte los folletos específicos para más información sobre esos kits.	1 687 001 845
CP1	<b>Conjunto de accesorios opcionales CP1</b> (conjuntos de abrazaderas para bombas CP1)	1 687 010 133
CP2	<b>Conjunto de accesorios opcionales CP2</b> (conjuntos de abrazaderas para bombas CP2)	1 687 010 134
CP3	<b>Conjunto de accesorios opcionales CP3</b> (conjuntos de abrazaderas para bombas CP3)	1 687 010 135
CRI 846	<b>Kit de expansión para inyectores common rail</b> inc. conjunto de accesorios opcionales para la primera y segunda generación de inyectores common rail Bosch para vehículos de pasajeros. El kit de expansión CRS 845 es prerequisite. Consulte los folletos específicos para más información sobre esos kits.	1 687 001 846
CRIN	<b>Conjunto de accesorios opcionales para inyectores common rail</b> para vehículos utilitarios para inspección de la primera y segunda generación de inyectores common rail para vehículos utilitarios (sin NIMA). El kit básico CRI 846 es prerequisite. Consulte los folletos específicos para más información sobre esos kits.	1 687 001 599
Computadora	Procesador estándar sin teclado	1 687 022 958
Computadora	Unidad de computación con PCB (placa de circuito impreso) para medición sin teclado incl. software VPM 844	1 687 022 959
Upgrade de la computadora	Upgrade de la computadora de common rail para prueba de las bombas distribuidoras (VP 29/30/44)	1 687 001 556
Teclado	Teclado específico del país	1 687 022 3xx
PDR 358	Impresora de protocolo Cable de conexión de la impresora	1 687 023 370 1 684 465 491
Cambiador de calor	Necesario para los conjuntos de equipos complementarios CRS 845 y VPM 844	1 687 010 130
Refrigerador de recirculación	5 kW (230 V/50 Hz)	1 687 001 588
Alimentación de aceite lubricante EPS	(200 – 500 V)	1 687 001 362
MGT 812	<b>Dispositivo mecánico de medición de débito</b> Soporte del cilindro de medición inc. unidad operativa de cilindro graduado	0 683 812 001
MGT 824	<b>Dispositivo mecánico de medición de débito</b> Soporte del cilindro de medición inc. unidad operativa con modificación lateral para 4 montajes 4-fold equipping y la opción de usar cilindros graduados mayores	0 683 824 001
MGT	<b>Iluminación del cilindro graduado</b> para MGT 812 (50 Hz) para MGT 812 (60 Hz) para MGT 824 (50 Hz) para MGT 824 (60 Hz)	1 687 001 393 1 687 001 394 1 687 001 395 1 687 001 396
MGT 824	<b>Kit de expansión (equipo doble)</b> de 12 cilindros graduados 44/260 ml (rango de débito) a 24 cilindros 44/260 ml (sólo para MGT 824)	1 687 001 414
MGT 824	<b>Unidad de cilindros graduados</b> con 12 cilindros de 155 ml y 12 de 440/600 ml (sólo para MGT 824)	1 688 005 065

# Concepción de espacio



## El banco ideal para mantenimiento de sistemas diesel

El puesto de trabajo para reparación de componentes y bombas diesel cumple con las principales demandas respecto a limpieza, precisión y funcionalidad, pues incluso las menores partículas de suciedad pueden provocar mal funcionamiento en estos sistemas.

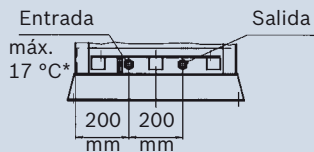
## El espacio debe cumplir con las siguientes exigencias:

- Piso de hormigón impermeabilizado con humidificadores en la parte inferior del banco de pruebas
- Ventilación suficiente con sistema de extracción de vapores
- Se recomienda aislamiento acústico
- Acceso a la red de agua con entrada y salida o refrigerador de recirculación

# Dimensiones del sistema, **datos & hechos**

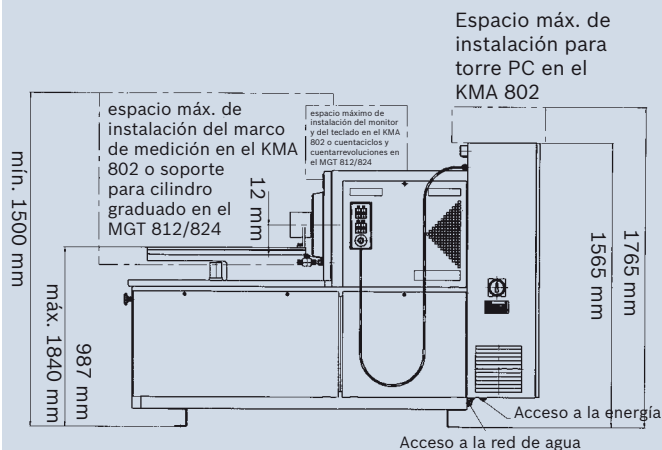
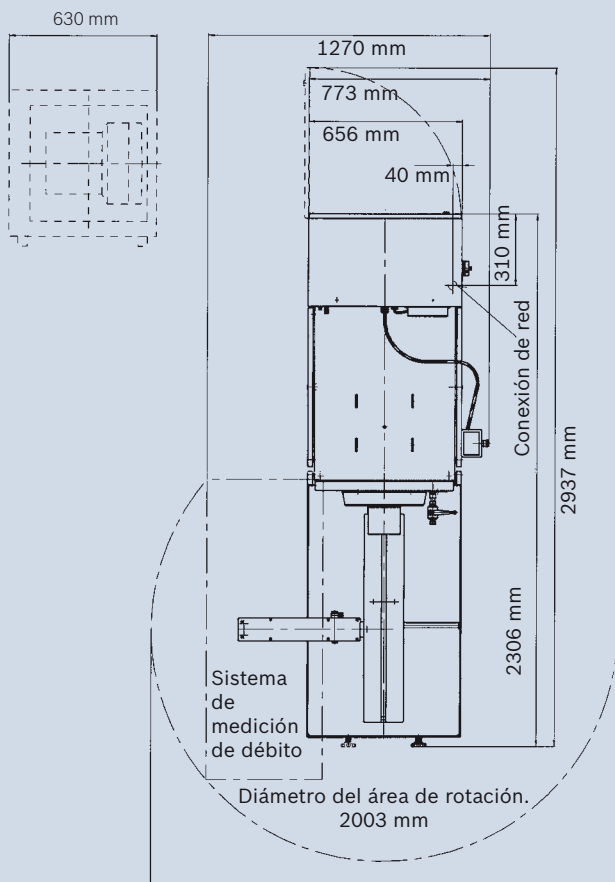
## Dimensiones del sistema

Conexión hidráulica G1/2" A ISO 228-1



### Nota:

Si la temperatura de suministro de agua para refrigeración excede los 17 °C, sin la instalación de un refrigerador de recirculación (consulte accesorios opcionales), pueden ser necesarias otras medidas en el lugar. Consulte al representante Bosch para más información.



## Datos y hechos

### Especificaciones técnicas – banco de pruebas básico EPS 815

Dimensiones: C x A x L	mm	2260 x 1588 x 860
Peso aprox.	kg	1000

### Accionamiento:

Motor especial con protección total (térmica y de sobrecarga)

Torque de salida del acoplamiento, modelo básico

potencia liberada (permanente)	kW	10.2
Potencia liberada (20 min.)	kW	15
Potencia liberada (60 seg.)	kW	17.5
Fusible de seguridad A del cliente		35
Protección FI (Fuel Injection/Inyección de Combustible)	mA	300

### Acoplamiento de torque (permanente):

0 a 590 rpm	Nm	164
0 a 850 rpm	Nm	–
a 1500 rpm	Nm	65
a 2500 rpm	Nm	38

### Acoplamiento de torque (60 seg.):

0 a 590 rpm	Nm	280
0 a 850 rpm	Nm	–
a 1500 rpm	Nm	111
a 2500 rpm	Nm	67
Rango de rotación	rpm	0 – 4000
Precisión de regulación de la rotación	rpm	< ± 1

### Tiempo de regulación de la rotación:

Velocidad de regulación de la rotación	rpm/s	250
--	-------	-----

Sentido de rotación: antihorario/horario

Precisión de posicionamiento (regulación de posición)	<)>°	0,1
---	------	-----

Momento de inercia del disco graduado	kgm <sup>2</sup>	1.5
---------------------------------------	------------------	-----

Altura del eje (altura de la estructura de la armazón hasta el centro del acoplamiento de accionamiento)	mm	125
--	----	-----

### Acoplamiento de accionamiento:

Acoplamiento de láminas sin sobras conforme ISO	Nm/°	2600
Alimentación de energía 12/24 V para solenoides de partida/parada	A	7

### Capacidad de la bomba de alimentación:

Aceite de prueba (baja presión)	kPa	0 – 600
	l/min	0 – 22
Aceite de prueba (alta presión)	Mpa	0 – 6
	l/min	0 – 1,4
Presión del aceite lubricante (accesorio opcional)	kPa	0 – 600
	l/min	0 – 5,8

### Manómetros:

Baja presión	kPa	0 – 600
Alta presión	Mpa	0 – 6
Vacio/presión interna de la bomba	kPa	-100-0-250
Presión de la bomba de alimentación	Mpa	0 – 1.6
Presión del aceite lubricante (accesorio opcional)	Mpa	0 – 1

### Calefacción/refrigeración:

Calentamiento del aceite de prueba: eléctrico aprox.	kW	2.2
Refrigeración del aceite de prueba: Conexión	ISO 288	G <sup>1/2</sup>
Consumo aprox. de agua de refrigeración	l/min	9
Temperatura máx. del agua de refrigeración	°C	17

### Volumen de almacenamiento:

Aceite de prueba aprox.	l	50
Capacidad de almacenamiento de aceite sucio aprox.	l	6
Aceite lubricante (accesorio especial) aprox.	l	12

### Color del banco:

Verde	RAL	6018
-------	-----	------

**EPS 815****Número de tipo**

400 V ± 10%*); 50 / 60 Hz	0 683 815 001
200 / 220 / 230 / 240 V ± 10%*) 50 / 60 Hz	0 683 815 002
440 / 460 / 480 / 500 V ± 10%*) 50 / 60 Hz	0 683 815 003

\*) asimetría máx. perm. (L:L o L:N) < 20 V

**Equipos suministrados**

- Válvula de recirculación para prueba de bomba distr.
- Mangueras para válvula de recirculación y aceite de prueba
- Llave de encastre para soporte del pico de prueba
- Perno para girar volante
- Juego de destornilladores
- Cables para conectar los solenoides adicionales de partida/parada y para el sensor de temperatura
- Placas aislantes para instalación del banco
- Montaje de acoplamiento conforme ISO con capota de protección
- Otros conjuntos de piezas (juntas, tornillos banjo, anillos de sellado, etc.)
- Documentación técnica

**Especificaciones técnicas – dispositivos de medición****MGT 812, 824**

Peso	kg	33 / 39
Dimensiones	C x A x L mm	825 x 590 x 285 / 840 x 630 x 290
Rango de medición de la rotación	rpm	0 – 6400
Precisión en la medición de la rotación	rpm	< ± 0.25% ± 1 digit
Rango de la velocidad de cursos en pasos de 50	Curso	50 – 5000
Precisión en la velocidad de cursos	Curso	< ± 0.4
Rango de medición de la temperatura	°C	-40 – +150
Rango de regulación de la temperatura	°C	+30 – +60
Precisión en la medición de temperatura	°C	40 ± 0.; 80 ± 1.
Medición de vacío de retorno	l/h	15 – 260
Número de puntos de medición		12
Tamaño del cilindro graduado	ml	44 + 260
Medidor de horas de servicio	40 años en ciclo de 0,25 hora	

**Equipos suministrados**

- Soporte para cilindro graduado
- Medidor de la velocidad de curso con regulador de temperatura
- Cilindros graduados de 12 x 44 ml y de 12 x 260 ml
- 2 tapones de protección para ficha con valores de prueba

**KMA 802, 822**

Peso	kg	68 / 100
Dimensiones	L x H x W mm	840 x 630 x 290 / 630 x 1700 x 630
Rango de medición de la rotación	rpm	0 – 5000
Precisión en la medición de la rotación	rpm	< ± 0.25% ± 1 digit
Rango de medición de la temperatura	°C	-40 – +150
Rango de regulación de la temperatura	°C	+30 – +60
Precisión en la medición de temperatura	°C	40 ± 0,5; 80 ± 1,2
Medición del desagüe de retorno	l/h	15 – 400
Número de puntos de medición		12
Rango de medición	l/h	0.03 – 30
Volumen máx./mín. En el rango de medición	mm <sup>3</sup> /curso	0.2 – 3000
	l/h	0.03 – 0.1 < ± 3%
Precisión de la medición	l/h	0. – 1 < ± 2%
	l/h	1 – 30 < ± 1%
Temperatura ambiente máx. permitida	°C	40
Medidor de horas de servicio	40 años en ciclo de 0,25 hora	
Tensión de la red	230 V – 50/60 Hz – 3 A	
	230 V – 50/60 Hz – 3 A	

**Equipos suministrados**

- Dispositivo de medición de débito
- Monitor color 15" LCD con consola giratoria
- Apoyo para teclado
- Piezas para montaje y fijación
- Cables de energía
- KMA 802 para montaje en el banco inc. drive de DVD
- KMA 822 con carrito para instalación próximo al banco de prueba.

Se puede obtener información sobre otros accesorios, incluso los especiales, para el banco de prueba de bombas inyectoras de combustible en el ToolsCATalogue:  
v 1 987 729 257

# Nuestros **conocimientos**, su **éxito**. Diagnostics Bosch

## **Diagnostics – la clave para el taller del futuro**

Los sistemas de los vehículos se están volviendo cada vez más complejos; la demanda de diagnósticos calificados en talleres mecánicos es cada vez mayor. Para servicios profesionales de vehículos modernos, Bosch ofrece todo en una única solución, perfectamente coordinada: equipo de pruebas, software, entrenamiento técnico y hotline, complementados con autopartes con calidad de equipo original.



### **ESI[tronic]: Software para diagnóstico y servicios**

- Funcionamiento simple
- Acceso rápido
- Estructura modular
- Cobertura amplia del mercado
- Actualizaciones continuas
- Funcionamiento universal independientemente del fabricante



### **Equipo de prueba: adecuado a cada tipo de taller mecánico**

- Combinación optimizada de hardware y software para identificación rápida de defectos, reparaciones calificadas y gran economía de tiempo
- Tecnología de prueba expansible modular de última generación, basada en PC



### **Entrenamiento: el conocimiento como un factor para el éxito**

- Programa de gran alcance de entrenamiento para talleres mecánicos automotrices
- Cursos prácticos de entrenamiento
- Instructores altamente calificados con mucha experiencia práctica



### **Hotline técnico: soporte directo del fabricante del sistema**

- Soporte en situaciones técnicas difíciles
- Las especialidades abarcan todas las marcas y fabricantes

# Bosch

## El aliado ideal para su taller

### Los desarrollos de Bosch representan avances innovadores en la fabricación de automóviles

Preparada para la presencia cada vez más fuerte de la electrónica en los vehículos, Bosch ofrece a los talleres la tecnología de prueba adecuada a empresas de todos los portes y conceptos de servicios. Tecnología automotriz de vanguardia, innovadora y robusta: sistemas de diagnóstico asistido por computadora auxilian en la identificación más rápida y más eficiente de fallas. La estructura modular, con la utilización de tecnologías direccionadas al futuro, permite amplias conexiones en red y el uso eficiente de todas las informaciones del Software ES[tronic]. La movilidad y la orientación clara ayudan a los talleres a hacer diagnósticos seguros y rápidos.



Diagnóstico de la Unidad de Comando



Análisis del Sistema Vehicular



Análisis de Emisiones



Prueba de Componentes



Unidades de Servicios de Batería



Análisis del Sistema de Frenos y Prueba de Luces



Análisis del Chasis



Unidades de Servicios para Aire Acondicionado

Representante