



# EPS815 – El banco de pruebas diesel **versátil** y de **alto rendimiento**



**BOSCH**

Innovación para tu vida

Diagnóstico Bosch

ESI[tronic]  
Software

Equipo de  
diagnóstico

Capacitación  
técnica

Asistencia  
técnica

# EPS 815 Banco de pruebas diesel



## EPS 815 – Banco de pruebas universal con 15 kW de potencia

El diseño del banco le permite al especialista diesel la comprobación de bombas de alto rendimiento de última generación, así como inyectores common rail, todo esto es posible en conjunto con:

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

Debido a esta ampliación de componentes, el EPS 815 cumple con las especificaciones de los fabricantes de motores diesel y a su vez con la normativa legal de emisiones.

De esta forma está asegurada la comprobación de futuros componentes diesel ya que el desarrollo de accesorios adicionales es continuo.

- Amigable con el usuario y el medio ambiente.
- Excelente operación y estabilidad que aseguran alta precisión en repetición de pruebas, especialmente durante la inyección:
  - Transmisión directa.
  - Volante de mayor masa.
  - Control electrónico de velocidad.
  - Control de posición angular.
- Motor libre de mantenimiento.
- Tres niveles de altura.
- Prolongada vida útil.

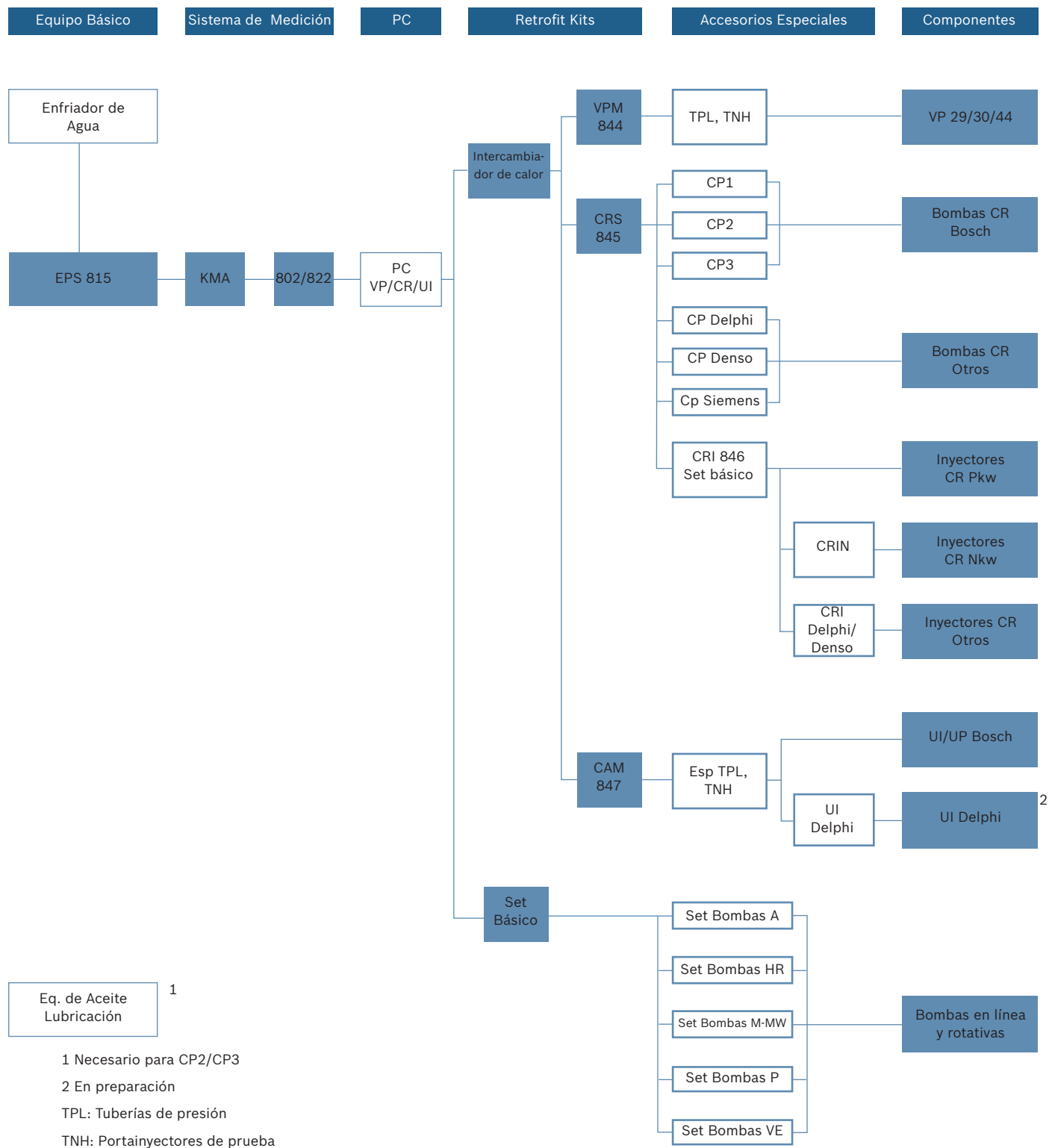
### Número de parte

|         |                   |               |
|---------|-------------------|---------------|
| EPS 815 | 400 V             | 0 683 815 001 |
|         | 200/220/230/240 V | 0 683 815 002 |

# Datos Técnicos

|   |                   |            |
|---|-------------------|------------|
| Dimensiones L x Al x An en mm   | 2260x1588x860     |            |
| Peso Aproximado   | 1000 Kg           |            |
| <b>Accionamiento:</b>   |                   |            |
| Motor especial con protección total (térmica y sobrecarga), modelo básico |                   |            |
| Salida de potencia (permanente)   | kW                | 10,2       |
| Salida de potencia (20min)  | kW                | 15         |
| Salida de potencia (60 s)   | kW                | 17,5       |
| Fusible de seguridad  | A                 | 35         |
| Protección FI   | mA                | 300        |
| <b>Torque del acoplamiento (permanente):</b>                              |                   |            |
| 0 a 590 rpm   | Nm                | 164        |
| 0 a 850 rpm   | Nm                | —          |
| A 1500 rpm  | Nm                | 65         |
| A 2500 rpm  | Nm                | 38         |
| <b>Torque del acoplamiento (60 s):</b>                                    |                   |            |
| 0 a 590 rpm   | Nm                | 280        |
| 0 a 850 rpm   | Nm                | —          |
| A 1500 rpm  | Nm                | 111        |
| A 2500 rpm  | Nm                | 67         |
| Rango de velocidad  | min <sup>-1</sup> | 0-4000     |
| Precisión del control de velocidad  | min <sup>-1</sup> | <±1        |
| Tiempo de reacción del control de velocidad                               | µs                | 250        |
| Velocidad del controlador   | mm                | 125        |
| <b>Sentido de rotación: izq/der</b>                                       |                   |            |
| Precisión de posición (reg. de posición)                                  | <)0               | 0,1        |
| Momento de inercia del volante graduado                                   | kgm <sup>2</sup>  | 1,5        |
| Altura del eje (desde la bancada hasta el centro del volante)             | mm                | 125        |
| <b>Acoplamiento de accionamiento (embrague):</b>                          |                   |            |
| Acoplamiento multi-disco sin juego, según ISO                             | Nm/º              | 2600       |
| Alimentación de 12/24 V para arranque/parada de solenoides                | A                 | 7          |
| <b>Capacidad de la bomba de alimentación:</b>                             |                   |            |
| Presión de aceite de comprobación (baja)                                  | kPa               | 0-600      |
|   | l/min             | 0-22       |
| Presión de aceite de comprobación (alta)                                  | Mpa               | 0-6        |
|   | l/min             | 0-1,4      |
| Presión del kit de aceite de lubricación (accesorio especial)             | kPa               | 0-600      |
| <b>Manómetros:</b>  |                   |            |
| Baja presión  | kPa               | 0-600      |
| Alta presión  | Mpa               | 0-6        |
| Vacío/presión interna de la bomba   | kPa               | -100-0-250 |
| Presión de entrega de la bomba  | Mpa               | 0-1,6      |
| Presión del kit de aceite de lubricación                                  | Mpa               | 0-1        |
| <b>Enfriamiento / Calentamiento:</b>                                      |                   |            |
| Calefactor de aceite de comprobación: aprox                               | kW                | 2,2        |
| Enfriamiento de aceite de comprobación: conexión                          | ISO 288           | G½         |
| Consumo de agua de enfriamiento   | l/min             | 9          |
| Temperatura máxima del agua (entrada)                                     | °C                | 17         |
| <b>Volúmenes de llenado:</b>  |                   |            |
| Aceite de comprobación: aprox   | l                 | 50         |
| Almacenaje de aceite residual: aprox                                      | l                 | 6          |
| Kit de aceite de lubricación: aprox                                       | l                 | 12         |

# Visión General



# Sistema **electrónico** de medición de combustible **KMA 802/822**



## **KMA – Análisis continuo de medición de combustible para sistemas convencionales y electrónicos**

El sistema de medición electrónico es obligatorio para los componentes modernos. Garantiza un alto nivel de exactitud de los valores medidos.

### **Operación sencilla**

Tiempos cortos de operación son posibles gracias a la gráfica de barras que se despliega en el monitor ya que cuando una medición excede una tolerancia se muestra en otro color.

Todos los ajustes pueden ser pre-seleccionados y los pasos de prueba definidos por medio del software. Las especificaciones pueden ser importadas directamente del CD-TestData y del disco ESI[tronic] – W en el sistema operativo EPS 945. De esta forma el procedimiento de prueba está disponible para el usuario. Sistema de medición continua con monitor TFT 15” para montar en el banco (KMA 802) o con carro.

### **Número de parte**

|         |               |
|---------|---------------|
| KMA 802 | 0 683 802 001 |
| KMA 822 | 0 683 822 001 |

### **Datos técnicos KMA 802**

|                                       |         |                                  |
|---------------------------------------|---------|----------------------------------|
| Peso                                  | kg      | 68/100                           |
| Medidas L x Al x An                   | mm      | 840x630x2907<br>630x1700x680     |
| Rango de medición de velocidad        | min-1   | 0-500                            |
| Precisión de medición de velocidad    | min-1   | <±-0.25%±1 dígito                |
| Rango de medición de temperatura      | °C      | -40-+150                         |
| Regulación de temperatura             | °C      | +30-+60                          |
| Precisión de medición de temp.        | °C      | 40±0.5=80±-1.2                   |
| Medición de cantidad de retorno       | l/h     | 15-400<br>12                     |
| Número de puntos de medición          | l/h     | 0.03-30                          |
| Volumen max / min                     | mm3/Hub | 0,2-3000                         |
| Dentro del cambio de medición         |         |                                  |
| Precisión de la medición              | l/h     | 0.03-0.1<±3                      |
|                                       | l/h     | 0.1-1<±2                         |
|                                       | l/h     | 1-30<±1                          |
| Temperatura ambiente máxima permitida | °C      | 40                               |
| Contador de horas de servicio         |         | 40 años en ciclos de 0.25 h      |
| Alimentación de voltaje               |         | 230V-50/60Hz-3A                  |
| Dentro del EPS 815                    |         | 28V-50/60Hz-5A<br>20V-50/60Hz-3A |

# VPM 844

## El Kit VPM 844 para prueba y programación de bombas distribuidoras controladas por electroválvula

La base para la comprobación de componentes Bosch es el banco de pruebas EPS 815 en conjunto con el KMA.

Sólo los equipamientos CRS 845 y VPM 844 garantizan una comprobación de la bomba de acuerdo al fabricante.

### Programación automática con VPM 844

- Proceso de comprobación automatizado.
- Todos los ajustes se llevan a cabo mediante la programación de la unidad de control.
- Alimentación de voltaje exacta y estable gracias a la fuente de alimentación.
- Calibración y programación mediante la PC.

### Volumen de suministro

Cables de conexión, sensores de sujeción, bridas, unidad de control, sensor de velocidad y diversas partes.



| <b>Retrofit Kit VPM 844</b>   |                  |
|---|------------------|
| <b>Denominación</b>   | <b>No. Parte</b> |
| Retrofit kit VPM 844 para bombas rotativas controladas por electroválvula VP 29/30/44 | 1 687 001 844    |
| <b>Equipamiento adicional necesario no suministrado:</b>                              |                  |
| Computadora WIN 2000  | 1 687 022 959    |
| Tubería de presión L= 350 mm (Ford / Rover)   | 1 680 750 100    |
| Tubería de presión L= 450 mm (Audi / BMW / Ford / Nissan / Opel)                      | 1 680 750 101    |
| Tubería de presión L = 845 mm (Cummins / JDeere / MAN / Nissan / VM Motori / Volvo)   | 1 680 750 102    |
| Tubería de presión L= 450 mm (Opel VP 29/Perkins VP 30)                               | 1 680 750 103    |
| Portainyector tipo IX (d=0.5)   | 1 688 901 116    |
| Portainyector tipo X (c=0.4)  | 1 688 901 118    |
| Portainyector tipo X (d=0.5)  | 1 688 901 119    |
| Intercambiador de calor : Requerido para CRS 845 y VPM 844                            | 1 687 010 130    |
| CD Test Data Especificaciones de prueba Inyectores CR y bombas CR/VPM                 | 1 687 370 270    |

# CRS 845



## CRS 845 retrofit kit para prueba de sistemas de alta presión Bosch Common Rail

### CRS 845: Hacia el éxito de la alta presión

- Comprobación controlada por software.
- Control de presión de retorno por medio de válvula de regulación.
- Adaptación y fijación de diferentes bombas.

### Volumen de suministro

Protección contra fugas, unidad de mando, riel de presión, diferentes cables y adaptadores, tuberías flexibles y diversas piezas pequeñas.

## Retrofit Kit VPM 844

### Denominación

Retrofit CRS 845 para componentes Common Rail

### No. Parte

1 687 001 845

### Equipamiento adicional necesario no suministrado:

Intercambiador de calor

1 687 010 130

Kit de extensión a 12 canales intercambiador de calor – para bombas de >160 l / h

1 687 001 557

CD Test Data Especificaciones de prueba Inyectores CR y bombas CR/VPM

1 687 370 270

Kit de Aceite de lubricación, necesario para CP2 y CP3

1 687 001 362

# CRI 846

## Retrofit CRI 846 incluye los accesorios para la comprobación de inyectores common rail de vehículos de pasajeros

El inyector es en conjunto con la bomba, el componente clave de los sistemas modernos common rail. Las tolerancias tan exactas de fabricación y las altas precisiones de medición le permitirán al especialista en el futuro reclasificar inyectores después de la reparación así como probar inyectores con tecnología IMA\*.

El kit CRI 846 incluye los accesorios para la comprobación de hasta 6 inyectores common rail de pasajeros (1ª y 2ª generación).

\* Inyectores con relación de concordancia a la Unidad de mando.

### Número de parte

CRI 846 1 687 001 846

### Accesorios especiales requeridos

Estabilizador de voltaje.

Kit de montaje estabilizador de voltaje.

# CRIN

El kit de accesorios especiales CRIN permite la comprobación de inyectores common rail de vehículos comerciales de 1ª y 2ª generación (sin código NIMA). Es necesario contar con el kit CRI 846.

### Número de parte

CRIN 1 687 001 599

### Volumen de suministro

- 3 mordazas de sujeción con conexiones de alta presión.
- Cámara de inyección con manguitos adaptadores para inyectores.
- Juego de conexión de retorno de inyección.
- Línea de conexión eléctrica.
- CD Testada con valores de prueba.



# Comprobación de bombas Common Rail



## Servicios Diesel con nuevas oportunidades para el taller

Los potentes y modernos sistemas common rail se imponen cada vez más en el mercado. En ellos se encuentran las bombas de alta presión Bosch de última generación, la CP3 con regulación de caudal con una presión mínima de 1600 bar. La tecnología de comprobación Bosch facilita al taller el diagnóstico profesional y la reparación de los más modernos sistemas diesel. El conocimiento tecnológico de Bosch en las manos del especialista diesel.

## Bosch ofrece a los talleres diesel el equipamiento completo para bombas de alta presión

- Una vez desmontada la bomba de inyección diesel y conectada al banco de pruebas y al juego de equipamiento adicional, los diferentes pasos de comprobación se ejecutan prácticamente de forma automática.
- En el monitor se visualizan todos los pasos del proceso de comprobación.
- El CD Test Data de comprobación suministra todos los datos para la comprobación de las bombas.

## Herramientas de comprobación

El juego de accesorios CP3 complementa el juego de equipamiento adicional CRS 845.

## Herramientas de reparación

Un servicio eficaz comienza con la elección de las herramientas. Para facilitar la reparación profesional de componentes junto con el ahorro de tiempo en el taller se han desarrollado determinadas herramientas especialmente adaptadas a la nueva tecnología diesel.

El CD Tools CATalogue le puede orientar acerca de todas las herramientas de servicio.

## Número de parte

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Jgo. de accesorios CP1 | 1 687 010 133 |
| Jgo. de accesorios CP2 | 1 687 010 134 |
| Jgo. de accesorios CP3 | 1 687 010 135 |

# Prueba de componentes Common Rail de otros fabricantes

En el campo del diesel Bosch es el líder mundial de sistemas de inyección diesel, con un gran mercado en el equipo original.

Otros fabricantes han comenzado a producir sus sistemas, como Denso o Delphi.

Con el Banco EPS 815 Bosch ofrece a los especialistas diesel una solución completa para esta necesidad, la cual también le permitirá comprobar bombas e inyectores CR de otros fabricantes. Además el rango de tecnología se ha incrementado con accesorios adicionales. Esto ha expandido significativamente la capacidad de opciones del EPS 815.

Ahora por primera vez las bombas e inyectores common rail de los más importantes competidores de Bosch pueden ser probadas en el equipo de prueba Bosch EPS 815.

## Jgo. Accesorios CRI Delphi/Denso

Este accesorio permite la comprobación de inyectores de pasajeros Delphi y Denso.

Es necesario contar con el kit CRI 846.

## Jgo. Accesorios Bombas CR Delphi

Este juego de accesorios le permite la comprobación de bombas de alta presión common rail Delphi.

Es necesario contar con el kit CRS 845.

## Jgo. Accesorios Bombas CR Denso

Este juego de accesorios le permite la comprobación de bombas de alta presión common rail Denso.

Es necesario contar con el kit CRS 845.

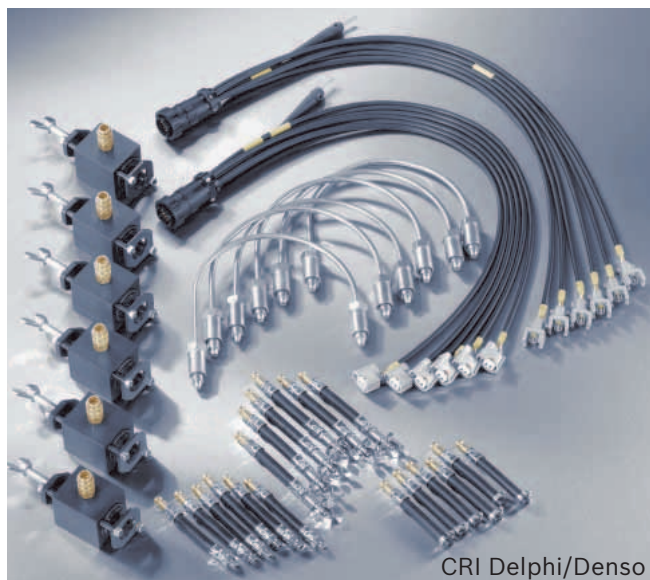
## Jgo. Accesorios Bombas CR Siemens

Este juego de accesorios le permite la comprobación de bombas de alta presión common rail Siemens.

Es necesario contar con el kit CRS 845.

## Número de parte

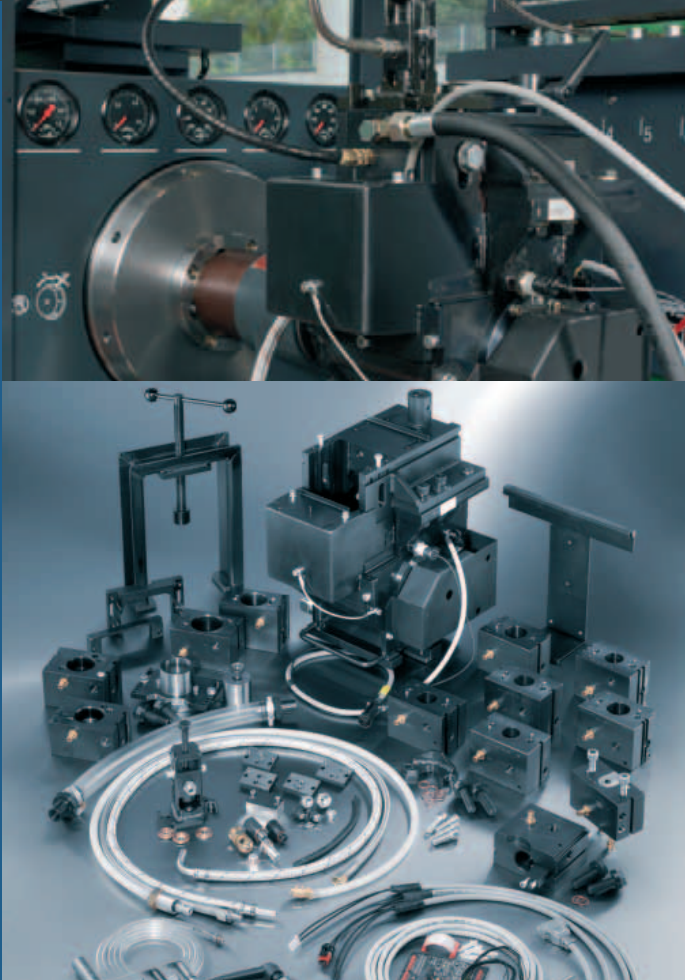
|                   |               |
|-------------------|---------------|
| CRI Delphi/Denso  | 1 687 001 609 |
| Delphi bombas CR  | 1 687 010 161 |
| Denso bombas CR   | 1 687 010 162 |
| Siemens bombas CR | 1 687 010 166 |



## Juegos de accesorios para bombas CR de otros fabricantes

1. Jgo. Bombas Delphi
2. Jgo. Bombas Denso
3. Jgo. Bombas Siemens

# CAM 847



## Equipo de comprobación profesional para Inyectores Unitarios UI y bombas unitarias UP

El gran desarrollo alcanzado con las altas presiones de inyección y la larga vida útil y bajo mantenimiento son la marca de los sistemas Inyector Unitario y Bomba Unitaria, con el equipo suplementario CAM 847, Bosch ofrece el último complemento para el banco EPS 815 como un banco universal para todos los sistemas de inyección y de esta forma ofreciendo la posibilidad eficiente de comprobación sistemas UI y UP.

- Secuencia de prueba automática.
- Caja de levas universal lo que reduce los tiempos de la comprobación.
- Preparada para todos los sistemas de inyección diesel accionados por leva.
- Tiempos reducidos de preparación en el taller.

### Soluciones a la medida:

#### Paquete completo

Es el juego completo para la comprobación de sistemas UI de pasajeros y vehículos comerciales así como UP de Bosch, contiene la caja de levas y los doce adaptadores necesarios, la comprobación de sistemas de otros fabricantes se encuentra en preparación.

#### Paquete individual

Sólo adquiere lo que es necesario para el taller.

Alternativamente al paquete completo existe el paquete individual disponible para la comprobación de los sistemas UI pasajeros, UI de vehículos comerciales y UP bomba unitaria que consta de tres juegos de adaptadores que pueden ser adquiridos por separado dependiendo de la necesidad del taller de servicio, por lo que la inversión es posible sólo para la tecnología a la que está enfocado el especialista diesel.

### Accesorios Especiales Necesarios

Estabilizador de voltaje (necesario si no se tiene kit VPM 844), kit de aceite de lubricación (1 687 001 362), kit de conversión aceite de lubricación (1 687 010 069), portainyector de ensayo (necesario si no se tiene Kit VPM 844 1 688 901 119), CRI 800 (necesario si no se tiene el kit CRI 846), codificador de rotación y cable (necesario si no se tiene el kit VPM 844), Intercambiador de calor, Kit EMV (necesario si no se tiene Kit CRI 846), sensor de temperatura de entrada (necesario si no se tiene Kit CRI 846), COM 4 (necesario para PC antiguas).

### Número de parte

Paquete completo:

CAM 847 con 12 adaptadores 1 687 001 847

Paquete individual:

CAM 847 sin adaptadores 1 687 001 849

UI - P Adaptadores 1 687 016 051

UI - N Adaptadores (Veh. Com) 1 687 016 052

UP - Adaptadores 1 687 016 053

Ensamble portainyector (p/UP) 1 687 016 049

Cámara de inyección 1 687 016 044

# Tecnología de comprobación para sistemas convencionales diesel

Hemos rediseñado la tecnología convencional para el especialista diesel. Gracias a la estructura sistemática de accesorios basados en las bombas, la duplicación de componentes se ha reducido al mínimo.

## Jgo. Básico

Es la base para la comprobación de sistemas convencionales. Este juego contiene todas las partes que se utilizan en otros kits.

## Jgo. de bombas A

Accesorios especiales para la comprobación de bombas A de Bosch.

## Jgo. de bombas M-MW

Accesorios especiales para la comprobación de bombas M/MW/RW de Bosch.

## Jgo. de bombas P

Accesorios especiales para la comprobación de bombas P de Bosch.

## Jgo. de bombas VE

Accesorios especiales para la comprobación de bombas VE de Bosch.

## Jgo. de bombas H/R

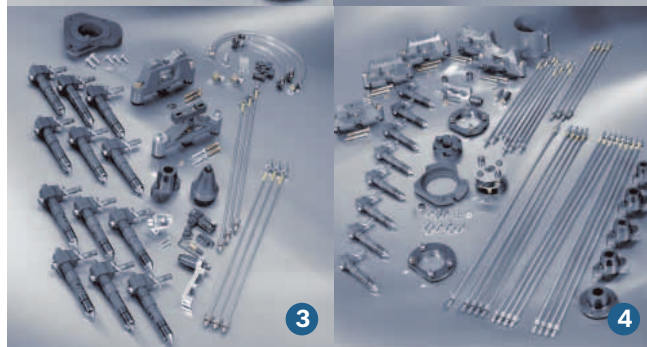
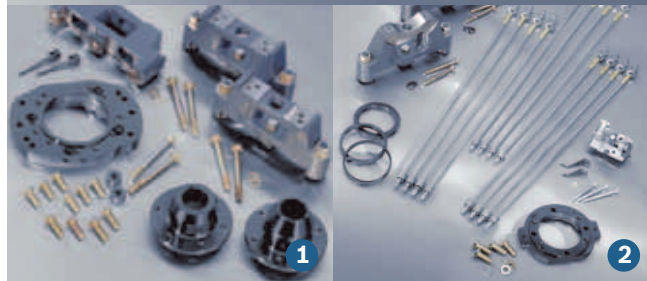
Accesorios especiales para la comprobación de bombas H y R de Bosch.

## Herramientas adicionales de servicio

El servicio eficiente comienza con la selección de herramientas, para el ahorro de tiempo y esfuerzo es necesario contar con las herramientas profesionales en el taller, las herramientas específicamente diseñadas para la tecnología diesel de Bosch están disponibles para ti. Consulta con tu contacto Bosch.

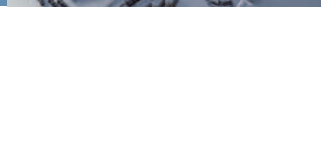
## Número de parte

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Jgo. básico         | 1 687 005 018 |
| Jgo. de bombas A    | 1 687 005 019 |
| Jgo. de bombas M-MW | 1 687 005 020 |
| Jgo. de bombas P    | 1 687 005 021 |
| Jgo. de bombas VE   | 1 687 005 022 |
| Jgo. de bombas H/R  | 1 687 005 023 |



## Juegos de bombas:

1. Jgo. H/R
2. Jgo. A
3. Jgo. M-MW
4. Jgo. P
5. Jgo. VE





Diagnóstico seguro.  
Ahorro de tiempo en la reparación.

**Diagnosis Bosch y piezas de recambio.**

Todo de un solo proveedor.  
Bosch, fabricante líder, ofrece al taller un programa completo para incrementar la eficacia y la calidad en el trabajo diario. Bajo el nombre de Diagnosis Bosch se ponen a disposición del taller, el hardware y el software compatibles entre sí, la formación técnica y la base de datos técnicos. Competencia y calidad para el futuro de su taller.



Robert Bosch, S. de R. L. de C. V. - División Automotriz  
Sierra Gamón 120  
Col. Lomas de Chapultepec  
C.P. 11000 México, D.F.  
Apartado Postal 10-884  
Tel. Atención a clientes: 5284-3078  
Tel. Servicio Técnico: 5284-3090 y 5284-5121 AL 23  
Fax: 5284-3079  
**www.bosch.com.mx**  
XD 265 623 08



**BOSCH**

Innovación para tu vida