

Sistema 727479900

Ventajas respecto al sistema original:

Sistema de dinamo y encendido para motores Benelli 125 y 250 2C, p. ej., en la Moto Guzzi 250 TS Elettronica y la Benelli 125/250 2C

- Alternador de imanes con encendido electrónico de estado sólido integrado. Potencia de salida: 12 V/180 W CC. Sustituye por completo al antiguo sistema de alternador y encendido. Encendido electrónico de estado sólido, sin mantenimiento.

- No es necesario realizar modificaciones en el cárter del motor.

- Nota: para este motor también está disponible como sistema de competición

- todas las piezas son nuevas
- gran potencia lumínica
- encendido muy estable con chispa sólida
- mejor arranque y mejor combustión
- ya no hay desgaste en los contactos



Instrucciones de montaje para el sistema 727479900	4.9.2026
- Si sabes instalar y sincronizar un sistema de encendido de serie y tienes conocimientos básicos de mecánica, ¡puedes instalar un VAPE! Si nunca has trabajado en el sistema de encendido, es mejor que se lo encargues a alguien que sepa hacerlo.	
- VAPE no puede supervisar el cumplimiento de dichas instrucciones, ni las condiciones y métodos de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento del sistema. Una instalación incorrecta puede provocar daños materiales e incluso lesiones personales. Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad por las pérdidas, daños o costes que se deriven de, o estén relacionados de cualquier modo con, una instalación incorrecta, un funcionamiento inadecuado o un uso y mantenimiento incorrectos. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en el producto, los datos técnicos o las instrucciones de montaje y funcionamiento sin previo aviso	
IMPORTANTE	
- Lee estas instrucciones en su totalidad y con atención antes de empezar a trabajar en tu motocicleta Ten en cuenta que cualquier modificación del material, así como los intentos de reparación por cuenta propia que no hayan sido acordados con VAPE, pueden dar lugar a la pérdida de la garantía. No cortes los cables. Esto provoca la pérdida de la protección contra polaridad inversa y, a menudo, da lugar a daños en los componentes electrónicos. Además, ten en cuenta la información proporcionada en la página informativa de este sistema. Comprueba que lo que has comprado se corresponde realmente con tu motocicleta. Unos ajustes de encendido incorrectos pueden dañar el motor e incluso causarte lesiones al arrancar a patada (contragolpes violentos). Ten cuidado durante las primeras pruebas de funcionamiento. Si es necesario, cambia los ajustes a valores más seguros (menos avance). Durante el montaje, comprueba cuidadosamente que el rotor (volante) no toque las bobinas del estator ni ningún otro elemento, lo cual puede ocurrir debido a diversas circunstancias y provocar daños graves.	
Uso previsto - Este sistema está diseñado para sustituir los sistemas de dinamo/alternador y encendido de serie en motocicletas antiguas y clásicas cuyas características del motor no hayan sido modificadas en el mercado de recambios. Este sistema no es un sistema de tuning y no supondrá un aumento significativo de la potencia del motor. Sin embargo, mejora considerablemente la aptitud para la circulación y el confort al ofrecer una mejor iluminación, un mejor funcionamiento de los intermitentes laterales y de la bocina y, en comparación con los sistemas de serie envejecidos, una mayor fiabilidad. Dado que nuestro sistema no altera las características del motor, no aumenta las emisiones de gases contaminantes ni el ruido. En la mayoría de los casos, las emisiones contaminantes deberían incluso reducirse gracias a una mejor combustión. Por lo tanto, si se utiliza según lo previsto, el sistema no infringirá normalmente la normativa vigente aplicable a la motocicleta. (¡Consulte la normativa legal local!) Este sistema no es adecuado para su uso en competiciones. Si se utiliza de forma distinta a la prevista, se anulará la garantía y es muy posible que no obtenga los resultados deseados o, en el peor de los casos, que pierda la aptitud legal para circular.	
 - VAPE garantiza que sus productos están homologados y llevan la marca «E» dentro de un círculo (E8, específicamente para la República Checa), lo que asegura que las características del producto se ajustan en todo momento a la normativa de homologación ECE pertinente (en especial, la norma ECE R10.05). La autoridad competente lleva a cabo inspecciones periódicas.	
- El sistema de carga solo es apto para su uso con baterías recargables de plomo-ácido de 12 V (6 V en sistemas de 6 V) con electrolito líquido o con baterías de plomo-ácido selladas, AGM y de gel. No es apto para su uso con baterías de níquel-cadmio, níquel-hidruro metálico, iones de litio ni ningún otro tipo de batería recargable o no recargable.	
- Se trata de un sistema de recambio y no de una réplica del material original. Por lo tanto, las piezas de este sistema tienen un aspecto diferente y es posible que no encajen igual (sobre todo la bobina de encendido y el regulador), por lo que es posible que tengas que hacer algunos ajustes.	

- **Durante el montaje, es imprescindible comenzar por el montaje de las piezas del motor** para comprobar que encajan correctamente antes de empezar a instalar las piezas externas. En muchos casos, los clientes montan primero estas últimas y, al hacerlo, suelen modificarlas, lo que supone un incumplimiento de la garantía y hace que ya no sean aptas para su reventa. Sustituir los sistemas de encendido antiguos no es tan sencillo como coger cualquier cosa de la estantería de un supermercado, ya que existen muchísimos tipos y versiones, además de posibles modificaciones del mercado de recambios desconocidas, lo que deja un amplio margen para el error.

- Nuestros sistemas **NO han sido probados para su uso con dispositivos electrónicos de terceros (como GPS, teléfonos móviles, iluminación LED, etc.) y pueden causar daños en dichos componentes.** Es posible que los tacómetros electrónicos existentes no funcionen con el nuevo sistema. Es posible que los interruptores de seguridad y los controles electrónicos de válvulas existentes no sean compatibles. Es posible que tu motocicleta estuviera equipada de serie con un sistema de encendido que limitaba la velocidad máxima por motivos legales. El nuevo sistema no cuenta con dicha función, por lo que debe comprobar su situación legal con antelación.

- Si no tienes experiencia en la instalación, recurre a un experto o a un taller especializado. Una instalación incorrecta puede dañar el nuevo sistema y tu motocicleta, e incluso provocar lesiones físicas.

- Antes de pedir un sistema, comprueba si el kit incluye una herramienta de extracción para el nuevo rotor. Si no es así, es mejor que la pidas al mismo tiempo. No utilices nunca ninguna otra herramienta que no sea la recomendada para volver a extraer el nuevo rotor. Los daños que sufra el rotor como consecuencia del uso de otras herramientas o métodos no están cubiertos por la garantía.

- El rotor es sensible a los golpes (incluso durante el transporte). Antes del montaje, comprueba siempre que no presente daños (en los rotores sin plastificación de los imanes, intenta apartar los imanes con los dedos). Tras un impacto, los imanes encolados podrían haberse soltado y quedar adheridos al rotor únicamente por la fuerza magnética, por lo que no se nota de inmediato. Durante el funcionamiento del motor, los daños serían considerables. Antes de colocar el rotor en el motor, asegúrese de que sus imanes no hayan recogido ningún objeto metálico, como tornillos pequeños, tuercas o arandelas. Esto también provocaría daños graves.

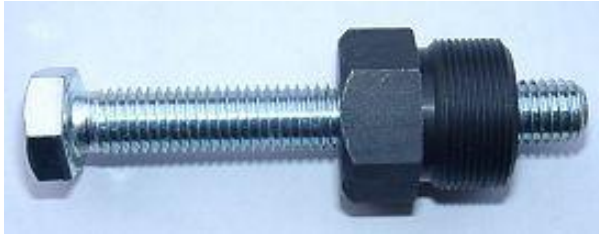
- **Si tienes acceso a Internet, lo mejor es consultar esas instrucciones en línea.** Al hacer clic en las imágenes, podrás verlas más grandes y con mayor calidad, y es posible que encuentres información actualizada. Lista de sistemas en <http://www.powerdynamo.biz>

Deberías haber recibido estas piezas:



- unidad de estator premontada
- rotor (volante de inercia); la ausencia de dos imanes es una característica del diseño y no supone ningún error
- bobina de encendido electrónica doble (condensador)
- cable de alta tensión
- rectificador/regulador
- tornillos de fijación y tornillo del rotor
- Cable de 2 hilos

- El rotor presenta una flecha de dirección que apunta hacia la derecha. No te preocupes, este sistema está diseñado para girar en sentido antihorario (la única diferencia está en el estator).



- Para volver a desmontar el nuevo rotor, necesitarás un extractor M27x1,25 (n.º de referencia: 99 99 799 00 **-¡No incluido!-**).

- Nota: No utilices nunca un extractor de garras, un martillo ni ningún otro dispositivo que pueda hacer que se desprendan los imanes.

- Asegúrate de que la motocicleta esté bien apoyada, preferiblemente sobre un banco de trabajo elevado, y de que tengas buen acceso al lado del magneto del motor.

- Desconecta todos los cables del antiguo Dansi y de la bobina de encendido y retira estas piezas. Extraiga el rotor antiguo con un extractor M22x1.

- Retira la chaveta de Woodruff del cigüeñal. Ya no la vas a necesitar. No te olvides de hacerlo; de lo contrario, tendrás problemas más adelante durante el montaje.

- (**Observación:** esta chaveta Woodruff no sujeta realmente el rotor al eje, ya que esa función la desempeña el cono. Simplemente sirve para guiarlo hasta la posición correcta, que ahora se conseguirá de otra manera).



- Desatornilla los tres tornillos que sujetan la bobina del estator a su base y levanta la bobina ligeramente, pero sin separarla del todo de la placa.

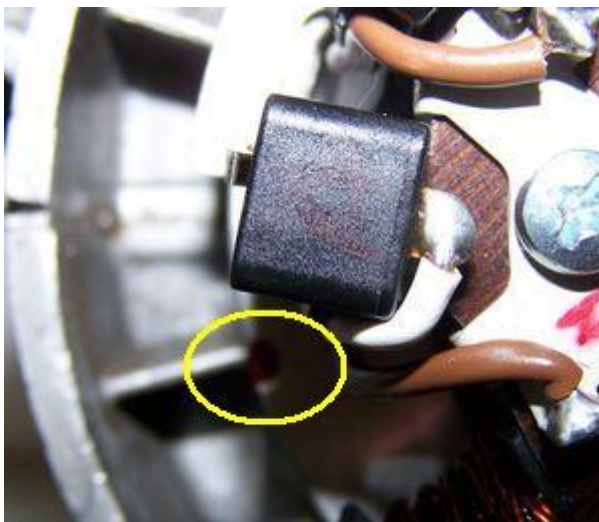
- Pase el mazo de cables por la abertura para cables.

- Asegúrate de no dañar el aislamiento del cable.



- Introduce la base en el hueco del motor. Empuja y tira del cable por el otro extremo para que el estator quede apoyado sobre su base.

- Asegúrate de que el cable quede bien tendido y no sufra daños.



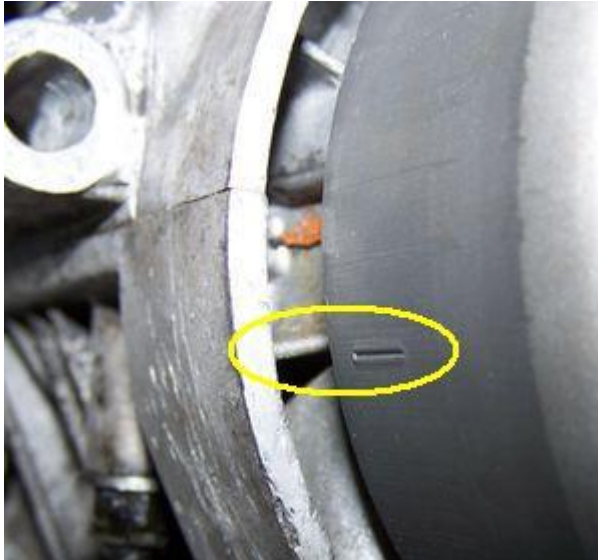
- Antes de apretar completamente los tornillos de la placa base (3 tornillos M4x12 incluidos), gira la placa de tal manera que la pequeña marca roja de su circunferencia quede alineada con la aleta estabilizadora de la carcasa, tal y como se muestra aquí.

- La marca es una marca de sincronización y deja de ser visible una vez que se ha ajustado el rotor; de ahí el truco de la aleta.



- Vuelve a fijar la bobina con los 3 tornillos M4x25.

- Asegúrate de que quede bien asentada sobre la base y de que no pellizque ningún cable por debajo.



- Echa un vistazo al nuevo rotor. Encontrarás en su circunferencia una pequeña línea estampada. Esa también es una marca de encendido. Es duradera, pero no muy visible, así que es mejor resaltarla con un rotulador, preferiblemente sobre el volante.

- Retira las bujías y coloca el pistón en **la posición de encendido (en el modelo 250, debería ser a 18° antes del punto muerto superior)**.

- Puedes mover el pistón colocando el rotor sin apretarlo sobre el cigüeñal y girándolo. Comprueba que se mueva libremente por encima de la base del estator. Ten en cuenta que el motor gira en sentido antihorario. Por lo tanto, debes **girar el rotor en sentido horario para alcanzar el punto de encendido después de haber pasado el punto muerto superior (TDC)**.

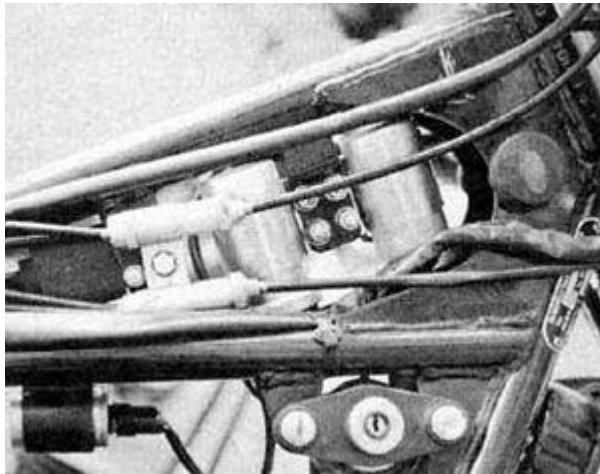


- Una vez localizada la posición de encendido, retira de nuevo el rotor con cuidado sin modificar la posición del cigüeñal y vuelve a colocarlo en el cigüeñal de tal forma que la marca del rotor quede alineada con la aleta de la carcasa.

- Tenga cuidado de no cambiar la posición del cigüeñal (encendido). De lo contrario, tendrá que repetir este procedimiento.



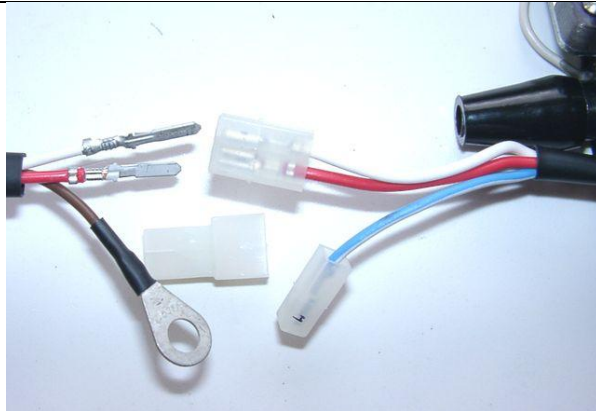
- El uso de nuestra herramienta de fijación resulta útil, tanto para colocar el rotor como para volver a extraerlo.



- Los trabajos en el motor han finalizado. Vuelve a atornillar las bujías.
- Ahora tendrás que fijar la bobina de encendido y el regulador al bastidor de la motocicleta.

Conecta las piezas tal y como se muestra en el esquema de cableado 72ik_102:

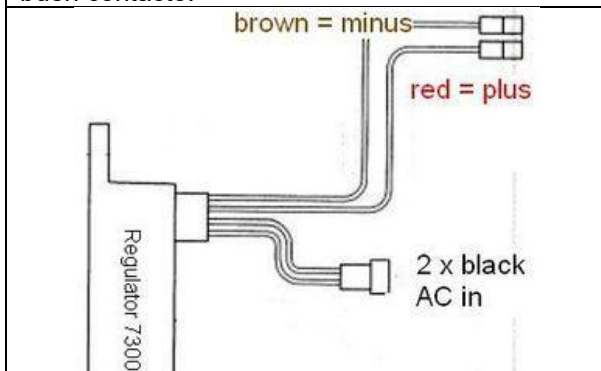
- Para facilitar la salida de los cables a través de las aberturas, a menudo pequeñas, de la carcasa del motor, el conector de plástico del cableado del generador que va a la bobina de encendido no se ha colocado en el terminal del cable. Deberás colocar el conector allí solo una vez que todo esté correctamente instalado en el lado del motor.



- Busca la bobina de encendido con su conector hembra y los dos cables (rojo y blanco).
- Coloca la carcasa del conector de dos posiciones suministrada sobre este conector e inserta los dos cables (rojo y blanco) procedentes del generador. Asegúrate de que los terminales encajan firmemente en la carcasa y de que conectas:
 - el blanco con el blanco
 - el rojo con el rojo
- ¡Si se confunden los cables rojo y blanco, aunque sea por un instante, se estropeará la bobina!

- Si necesitas (o quieres) volver a sacar los terminales de la carcasa del conector, introduce un clip por la parte delantera, junto a los terminales, y empuja la pequeña lengüeta hacia un lado. A continuación, saca el cable.

- El cable marrón del nuevo generador, con el terminal de ojo redondo, debe atornillarse al bastidor de sujeción de la bobina de encendido (tierra). Esta conexión es muy importante. Por favor, no confíes en el bastidor como conexión a tierra. ¡El barniz, el aceite y la suciedad suelen impedir un buen contacto!



El nuevo regulador/rectificador tiene 4 cables

- 2 negros que terminan en un conector de plástico para la entrada de CA procedente de los dos cables negros del generador
- 1 rojo con un conector de plástico que da salida al polo positivo
- 1 marrón con un conector de plástico que es la toma de tierra (polo negativo)

- Los dos cables negros que salen del generador...	... debe introducirse primero en la carcasa de plástico doble suministrada. Esta carcasa se conecta al conector de plástico situado en el extremo de los dos cables negros del regulador. No importa qué cable negro vaya en cada lado, ya que hay corriente alterna.
- El cable marrón del regulador...	... debe conectarse al polo negativo de la batería o a una toma de tierra adecuada si no hay batería.
- El cable rojo del regulador...	... debe conectarse al polo positivo de la batería de 12 V o, si no hay batería, al cableado que va de a los consumidores (normalmente, al pin de entrada del interruptor principal).
Precaución: ¡Una polaridad incorrecta dañará los componentes electrónicos!	
Asegúrate de que hay un fusible de 15 A entre la batería y el circuito del vehículo.	
- NO hay ninguna función para una luz de control de carga sin batería; de todos modos, esto no funcionaría. El regulador cuenta con un condensador de alta potencia incorporado para estabilizar la tensión. Esto garantizará que los intermitentes laterales y la bocina funcionen correctamente incluso sin batería.	

- Queda el cable azul (a veces azul y blanco) en la bobina de encendido. Este es el cable de corte de alimentación. Nota: - Si sufres fallos de encendido, lo primero que debes hacer es desconectar este cable azul. En muchos casos, esto te permitirá volver a ponerte en marcha	- Si está conectado a masa, ¡detendrá el encendido! - Este tipo de cableado se utiliza en motocicletas que originalmente ya contaban con encendido por magneto y, por lo tanto, se desconectaban mediante un cortocircuito a masa. - Esos vehículos cuentan, por diseño, con un bloqueo principal (o algún tipo de interruptor de apagado) que conecta un pin a masa cuando está en posición OFF (motocicletas alemanas: pin 2). El cable azul (o blanco) de la bobina de encendido se conectará aquí. De esta forma, el corte de corriente funciona como antes.
---	--

Atornilla el cable de alta tensión (de encendido)... - Por favor, no utilices cables amplificadores de chispa, como los «supercables Nology» o «hot wire». Esto alterará el funcionamiento del sistema y podría dañarlo.	... en la bobina de encendido y coloca la junta de goma antes de montar la bobina (te resultará más fácil). - Utiliza el cable que viene con el pack y no cualquier cable viejo.
- Te harás un gran favor si le pones a tu moto bujías y llaves de bujías nuevas (preferiblemente con una resistencia de entre 0 y 2 kOhm). Muchos problemas se deben a bujías, terminales y cables «aparentemente en buen estado» (incluso completamente «nuevos»). - No utilices bujías con resistencia de supresión interna. NGK (por ejemplo) ofrecía este tipo de bujías identificadas con una «R» (de resistencia).	
- Por último, y antes de instalar la batería y de dar el primer arranque a patada, comprueba de nuevo con cuidado todas las conexiones y fijaciones comparándolas con el esquema eléctrico. Comprueba que la batería y las bombillas tengan el voltaje correcto (12 V). - Si algo no funciona, consulta nuestra guía de resolución de problemas en nuestra página web. Como primer paso, desconecta el cable azul de la bobina y vuelve a probar.	
- IMPORTANTE: Durante la reparación del cigüeñal, el eje del alternador suele mecanizarse y queda más corto. Como consecuencia, el rotor queda más bajo, por lo que es posible que sus remaches entren ahora en contacto con la bobina del estator. El resultado es la destrucción del estator y un fallo en el encendido.	

Información importante sobre seguridad y funcionamiento

- ¡La seguridad es lo primero! Respeta las normas generales de salud y seguridad para la reparación de vehículos de motor (MVR), así como la información y las obligaciones de seguridad indicadas por el fabricante de tu motocicleta.

Las marcas de sincronización del material sirven únicamente como orientación general durante la primera instalación. Compruebe tras el montaje, mediante los medios adecuados (estroboscopia), que los ajustes sean correctos para evitar daños en el motor o, incluso, en su salud. Usted es el único responsable de la instalación y de la corrección de los ajustes.

- ¡Los sistemas de encendido generan alta tensión! ¡Con nuestro material, hasta 40 000 voltios! Si se maneja sin cuidado, esto no solo puede resultar doloroso, sino también muy peligroso. Mantén siempre una distancia de seguridad con respecto al electrodo de la bujía y a los cables de alta tensión al descubierto. Si necesitas comprobar si se produce la chispa, sujeta bien la llave de bujías con algún material bien aislante y apóyala firmemente sobre una superficie sólida del bloque del motor.

Nunca retire las tapas de las bujías mientras el motor esté en marcha. Lave su vehículo únicamente con el motor parado y el contacto desconectado.

- Deberías haber recibido el cable HT con la tapa de goma fija (*que no contiene resistencia*) como parte del kit; deberás utilizar una bujía con resistencia incorporada (*o sustituir la tapa por otra que contenga resistencia*) para cumplir con la normativa local (*requisitos de compatibilidad electromagnética*).

- No utilices simultáneamente tapas de bujías que contengan una resistencia **junto con** bujías que contengan una resistencia. Esto provocaría problemas, especialmente dificultades para arrancar el motor. La resistencia total de la tapa y la bujía juntas no debe superar los 5 kOhm.

- Recuerda que las bujías envejecen, lo que aumenta su resistencia. Si un motor solo arranca cuando está frío, es muy probable que la causa sea un conector de bujía defectuoso o una bujía averiada. No utilices los denominados cables de refuerzo de encendido (p. ej., Nology).

- Tras la instalación, compruebe que todos los tornillos estén bien apretados, incluso los preinstalados. Si alguna pieza se afloja durante el funcionamiento, se producirán inevitablemente daños en el material. Los tornillos vienen premontados sin apretar.

- Deja que el sistema recién instalado funcione un rato antes de empezar a comprobar y comprobar los valores o, lo que es peor, de realizar cambios en él. Nuestras piezas han sido revisadas antes de enviárselas. De todos modos, no podrá comprobar gran cosa. **En cualquier caso, evite medir los componentes electrónicos (como la bobina de encendido, el regulador y la unidad de avance). Corre el riesgo de causar graves daños a la electrónica interna de dichos componentes. De todos modos, no obtendrá ningún resultado tangible con esa operación.** Tenga en cuenta que también su carburador, sus bujías y los casquillos de las bujías (aunque sean completamente nuevos) podrían ser la causa del mal funcionamiento. La experiencia general con nuestros sistemas es que habrá que reajustar el carburador a valores más bajos. Si el sistema no arranca tras el montaje, desconecte primero el cable de corte azul (o azul/blanco) directamente de la bobina de encendido (o, en algunos casos, de la unidad de avance) para descartar cualquier fallo en el circuito de corte. Compruebe cuidadosamente las conexiones a tierra y asegúrese de que haya una buena conexión eléctrica entre el bastidor y el bloque del motor.

En caso de problemas, consulte primero nuestra Base de conocimientos antes de enviarnos el material para su revisión.

- La chispa de los sistemas de encendido clásicos, basados en puntos, tiene una energía relativamente baja, de unos 10 000 voltios, y por eso tiene un aspecto amarillo y grueso (lo que, sin embargo, la hace muy visible). La chispa de nuestro sistema es una chispa de alta energía, de hasta 40 000 voltios, y, por lo tanto, tiene una forma concentrada y delgada como una aguja, y es de color azul, lo que la hace menos visible. Además, la chispa solo se produce a las velocidades propias del arranque a patada y no al empujar lentamente la palanca de arranque hacia abajo con la mano (como podría ocurrir con los sistemas de encendido por batería).

- Los sistemas que utilizan bobinas de encendido de doble salida presentan algunas particularidades. Ten en cuenta que, durante las pruebas en un lado, el otro debe estar conectado a una bujía instalada o bien conectado a tierra de forma segura. De lo contrario, no habrá chispa en ninguno de los dos lados. Además, con estas salidas abiertas, pueden producirse chispas largas y peligrosas que salgan disparadas por toda la bobina.

- Nunca realices soldaduras por arco eléctrico en la moto sin desconectar por completo todas las piezas que contengan semiconductores (bobina de encendido, regulador, avance); no es necesario desmontar el estator ni el rotor. Lo mismo se aplica a la soldadura blanda. Antes de tocar los componentes electrónicos, ¡desconecta el soldador de la red eléctrica! Nunca utilices masilla de cobre en las bujías.

- Los componentes electrónicos son muy sensibles a una polaridad incorrecta. Tras realizar cualquier intervención en el sistema, comprueba que la polaridad de la batería y del regulador sea la correcta. Una polaridad incorrecta provoca cortocircuitos y puede dañar el regulador, la bobina de encendido y la unidad de avance. Por regla general, el cableado siempre se realiza de color a color. Los casos en los que el color cambia de un cable a otro se indican expresamente en nuestras instrucciones.

- Cuando manipules el nuevo rotor, ten cuidado de no dañar sus imanes. Evita los golpes directos en la circunferencia del rotor. **Durante el transporte, nunca coloques el rotor sobre el estator.** Sigue nuestras instrucciones relativas al transporte del material.

- No utilices llaves para bujías con una resistencia superior a 5 kOhm. Es mejor utilizar las de 1 o 2 kOhm. Ten en cuenta que las llaves de bujías se desgastan con el tiempo y, por lo tanto, aumenta su resistencia interna. Si un motor solo arranca en frío, es muy probable que la causa sea una llave de bujía y/o una bujía defectuosa. En caso de problemas, comprueba también los cables de alta tensión. Nunca utilices cables de alta tensión de fibra de carbono, ni los denominados «cables calientes» que prometen aumentar la chispa.

- Es recomendable cubrir el rotor con una fina capa de aceite para reducir el riesgo de corrosión.

- No utilices nunca un extractor de garras ni un martillo para desmontar el rotor. En caso de hacerlo, los imanes podrían aflojarse. ¡Ofrecemos un extractor especial para volver a desmontar el nuevo rotor (consulta las instrucciones de montaje)!

- Si la motocicleta no se va a utilizar durante un periodo prolongado, desconecta la batería (si la tiene) para evitar que se produzca una fuga de corriente a través de los diodos del regulador. No obstante, incluso una batería desconectada se descargará por sí sola al cabo de un tiempo.

- Te rogamos que tengas en cuenta estas indicaciones, pero, al mismo tiempo, no te asustes ante el proceso de instalación. Recuerda que, antes que tú, miles de clientes han instalado el sistema con éxito.

¡Disfruta conduciendo tu moto con su nuevo corazón eléctrico!

