INSTRUCCIONES

J06691 2018-02-26

KIT DE REPARACIÓN DEL MOTOR DE LA MARCHA ATRÁS

GENERALIDADES

Número de kit

31400129

Modelos

Para obtener la información mas actualizada sobre los accesorios del modelo, consulte el catálogo de venta al detalle de P&A o la sección de Piezas y accesorios de www.harley-davidson.com (solamente en inglés).

Piezas adicionales requeridas

⚠ ADVERTENCIA

La seguridad del motociclista y del pasajero dependen de la instalación correcta de este kit. Si el procedimiento no está dentro de sus capacidades o no tiene las herramientas correctas, pida a un concesionario Harley-Davidson que realice la instalación. La instalación incorrecta de este kit podría causar la muerte o lesiones graves. (00308b)

NOTA

Esta hoja de instrucciones hace referencia a la información en el Manual de servicio. Para esta instalación, se requiere un Manual de servicio para la motocicleta de este año/modelo. Se encuentra uno disponible en un concesionario Harley-Davidson.

Contenido del kit

Consulte Figura 10 y Tabla 1.

PREPARACIÓN

1. Realice las pruebas y el diagnóstico del motor de la marcha atrás en el vehículo. Consulte el Suplemento del Manual de servicio.

NOTA

Si las pruebas y el diagnóstico indican una falla eléctrica en el motor de la marcha atrás, continúe con el siguiente paso.

⚠ ADVERTENCIA

Primero desconecte el cable negativo (-) de la batería. Si el cable positivo (+) llega a tocar tierra con el cable negativo (-) conectado, las chispas resultantes pueden hacer explotar la batería, lo que podría causar la muerte o lesiones graves. (00049a)

2. *NOTA*

Consulte el manual de servicio correspondiente al año y modelo del vehículo en el que se realizará el mantenimiento para saber qué pasos seguir.

Desconecte el cable negativo de la batería.

3. Quite el motor de la marcha atrás.

   a. Limpie todas las superficies exteriores del motor de la marcha atrás y el solenoide en la preparación para el desarmado.

4. Realice el diagnóstico y las pruebas de rendimiento en el motor de la marcha atrás para comprobar las funciones de inserción y retención. Consulte el Suplemento del Manual de servicio.

NOTA

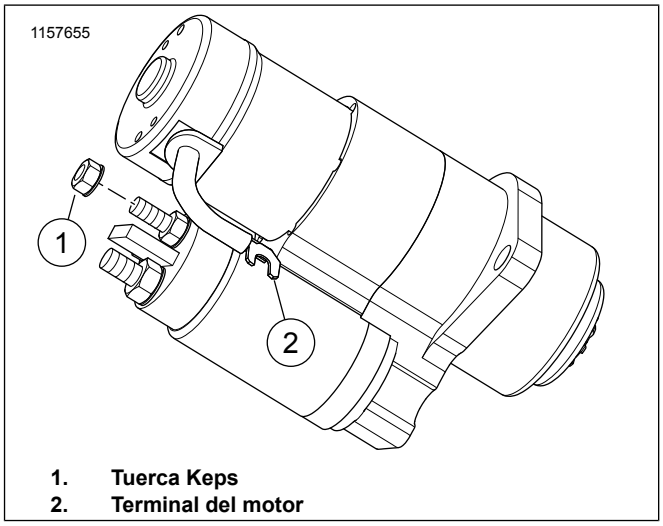
Este kit de reparación del motor solo servirá para la reparación de motores de la marcha atrás que hayan tenido una falla eléctrica. Realice el diagnóstico y las pruebas del motor de la marcha atrás de acuerdo con el Suplemento del Manual de servicio para asegurarse de que el balance del motor está funcionando. Si la caja de engranajes, el conjunto de engranajes planetarios o el engranaje de piñón están dañados, o si existen salientes de montaje del motor con fisuras en la caja de engranajes, este kit de reparación del motor no solucionará el problema. En esos casos, se requiere un conjunto del motor de la marcha atrás.

INSTALACIÓN

1. Coloque el motor de la marcha atrás en una prensa de banco, con el lado del motor hacia arriba.

2. Figura 1 Extraiga la tuerca Keps (1) y el terminal del motor (2).

   a. Ponga a un lado las tuercas Keps.



1. Tuerca Keps
2. Terminal del motor

Figura 1. Tuerca Keps

Muchas piezas y accesorios Harley-Davidson han sido fabricados a partir de plástico y metales, los cuales se pueden reciclar.
Deseche los materiales de manera responsable.

3.

NOTA

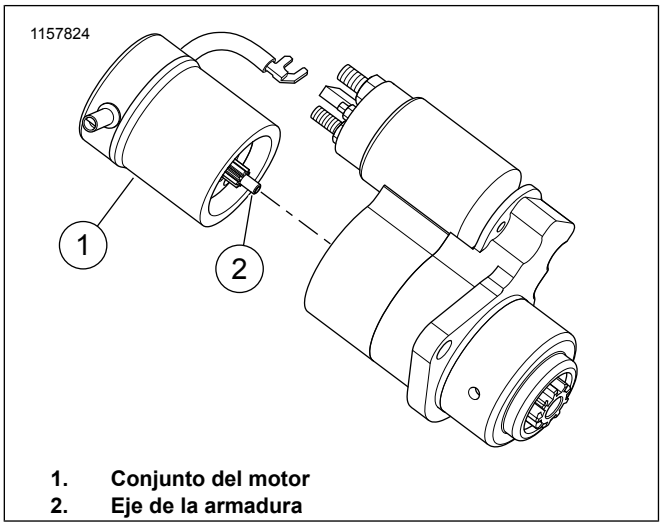
*Los tornillos de casquete son tornillos con cabeza hexagonal internos. **NO** extraiga los tornillos de cabeza Phillips.*

Figura 10 Extraiga ambos tornillos de casquete y deséchelos.

4. Figura 2 Extraiga el conjunto del motor (1).

NOTA

Observe dónde está el terminal del cable del motor antes de extraerlo. El kit de reparación está diseñado para motores de la marcha atrás tanto de versiones anteriores como nuevas; sin embargo, la colocación del cable del terminal en los motores de la marcha atrás anteriores será ligeramente diferente a lo que se muestra.



1. Conjunto del motor
2. Eje de la armadura

Figura 2. Conjunto del motor

5. Figura 3 Extraiga la placa del divisor (3).

6. Revise los engranajes planetarios.

   a. Si están dañados, detenga el reemplazo del motor y sustituya el conjunto completo del motor de la marcha atrás.

   b. Si no están dañados. Siga al Paso 7.

7. Revise el diámetro interior del cojinete de bolas (1).

NOTA

El cojinete de bolas puede estar atascado en la punta del eje de la armadura que se quitó anteriormente.

   a. Verifique que haya un cojinete de bolas.

   b. Si hay un cojinete de bolas. Siga al Paso 8.

   c. Si no hay un cojinete de bolas en el diámetro interior ni atascado en la punta del eje de la armadura. Siga al subpaso d.

   d. Inspeccione toda el área de los engranajes planetarios en busca del cojinete de bolas.

NOTA

Si el cojinete de bolas no está en el diámetro interior del conjunto de engranaje planetario, inspeccione toda el área del engranaje planetario para evitar daños en el futuro.

   e. Figura 10 Inserte un cojinete de bolas **nuevo** (2) dentro del diámetro interior.

NOTA

*El **nuevo** cojinete de bolas que se proporciona con el kit solo es necesario si se pierde o si falta el original.*

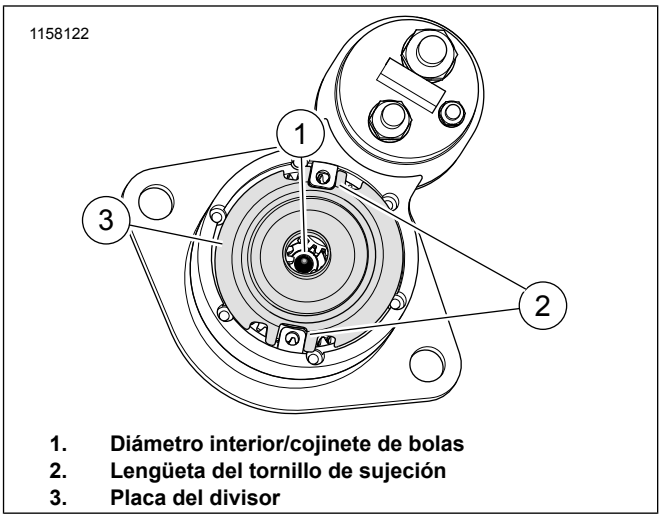
   f. Cubra el juego del engranaje planetario y el cojinete de bolas utilizando el paquete de grasa (6).

8. Instale la placa del divisor.

9. Limpie la grasa y la suciedad del lado de la armadura de la placa del divisor.

10. Figura 3 Inspeccione las lengüetas del tornillo de sujeción (2) en busca de fisuras o daños.

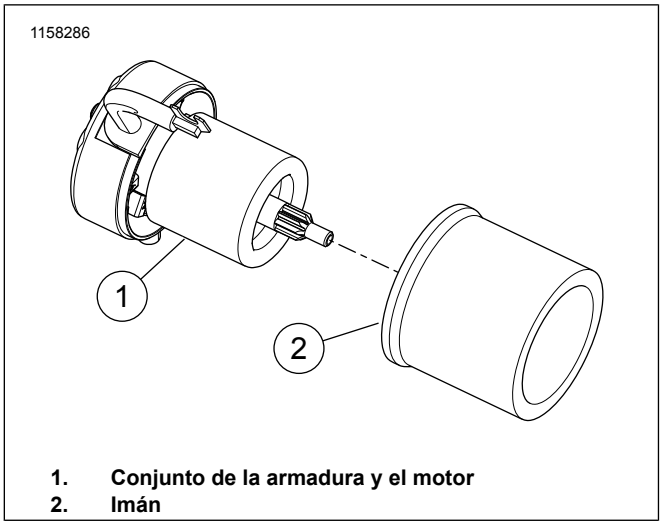
   a. Si las lengüetas están dañadas, detenga el reemplazo del motor y sustituya el conjunto completo de motor de la marcha atrás.



1. Diámetro interior/cojinete de bolas
2. Lengüeta del tornillo de sujeción
3. Placa del divisor

Figura 3. Cojinete de bolas del eje de la armadura

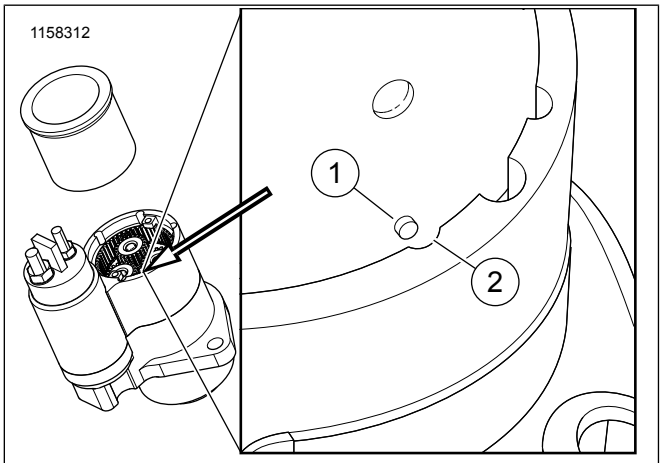
11. Figura 4 Extraiga el imán de la armadura vieja.



1. Conjunto de la armadura y el motor
2. Imán

Figura 4. Imán - Armadura

12. Figura 5 Instale el imán dentro de la caja del solenoide/engranaje. Verifique que el pasador de alineación (1) y la muesca de la caja (2) estén alineados.



1. Terminal de alineación
2. Muesca de la caja

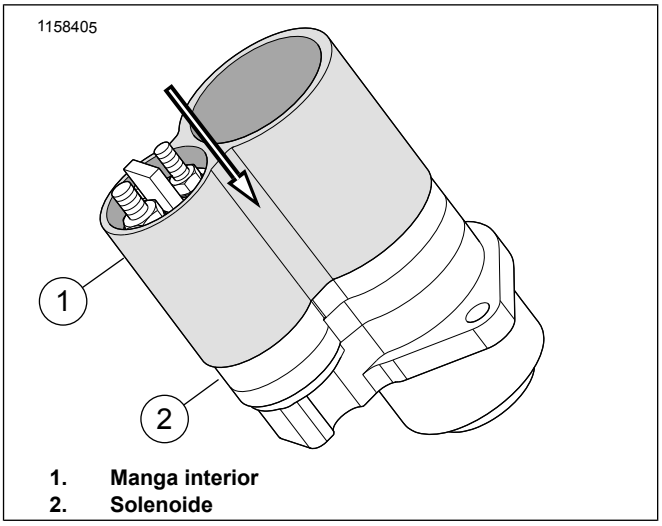
Figura 5. Imán de verificación de la alineación

13. Figura 6 Coloque la manga interior (1) de mayor tamaño en el extremo del motor de la marcha atrás. Alinee la abertura más pequeña con el solenoide (2).

14. Empuje la manga interior hacia abajo hasta que esté completamente asentada.

15. Figura 10 Cubra ligeramente el extremo del engranaje del eje de la armadura **nuevo** en el conjunto del motor (5) utilizando el paquete de grasa (6).

16. Figura 4 Instale el conjunto del motor **nuevo** (1) en el imán (2).



1. Manga interior
2. Solenoide

Figura 6. Coloque la manga interior en el motor de la marcha atrás

17. *NOTA*

Verifique que el terminal del cable del motor esté en la muesca más cercana al solenoide. Figura 1

Figura 10 Aplique una capa delgada de bloqueo de la rosca en los tornillos de casquete **nuevos** (1).

Artículo consumible: FIJATORNILLOS DE BAJA FUERZA LOCTITE 222 (PÚRPURA) (99811-97)

18. Instale los tornillos de casquete. Ajuste.

Par de ajuste: 1,7–1,9 N·m (15–17 **in-lbs**)

19. Figura 10 Localice la tapa del extremo (3).

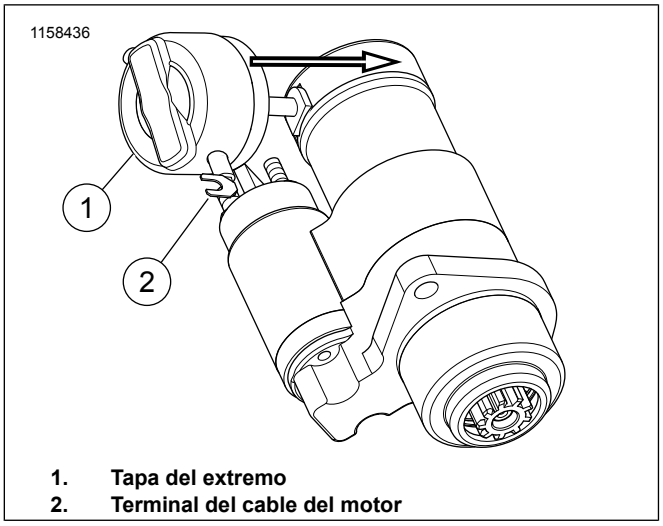
20. **Si es necesario:** Rocíe el interior de la tapa del extremo con un pulverizador de silicona.

NOTA

*Si es necesario rociar, **NO** use un pulverizador a base de petróleo.*

21. Figura 7 Inserte el terminal del cable del motor a través del más pequeño de los dos agujeros dentro de la tapa del extremo.

22. Tire de la tapa del extremo sobre el motor.



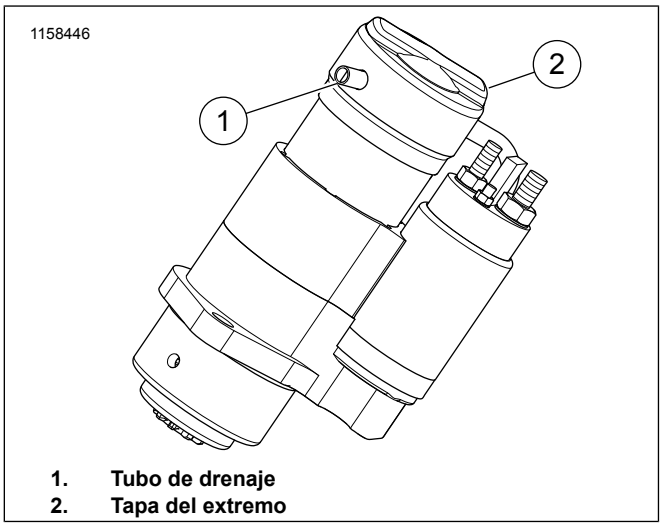
1. Tapa del extremo
2. Terminal del cable del motor

Figura 7. Instalación de la tapa del extremo

23. Figura 8 Tire de la tapa del extremo (2) sobre el tubo de drenaje (1).

NOTA

Tenga cuidado al mover el tubo de drenaje, ya que una fuerza excesiva podría romperlo.



1. Tubo de drenaje
2. Tapa del extremo

Figura 8. Instalación del tubo de drenaje

24. Figura 9 Observe la ubicación de la manga interior en el conjunto para verificar la instalación correcta.

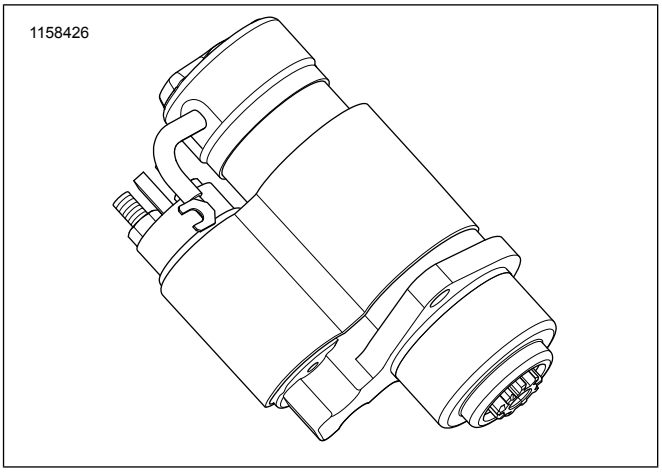


Figura 9. Instalación correcta

25. Figura 1 Instale el terminal del motor y la tuerca Keps. Ajuste.

    Par de ajuste: 5,4–8,1 N·m (48–72 **in-lbs**)

26. Con un destornillador de cabeza plana, doble el terminal del motor hacia abajo para que no haga contacto con la caja del imán.

Finalización

1. Realice una prueba de rendimiento en el motor de la marcha atrás. Consulte el Suplemento del Manual de servicio.

2. Instale el motor de la marcha atrás. Consulte el Suplemento del Manual de servicio.

3. Instale el cable negativo de la batería.

NOTA

Consulte el manual de servicio correspondiente al año y modelo del vehículo en el que se realizará el mantenimiento para saber qué pasos seguir.

PIEZAS DE SERVICIO

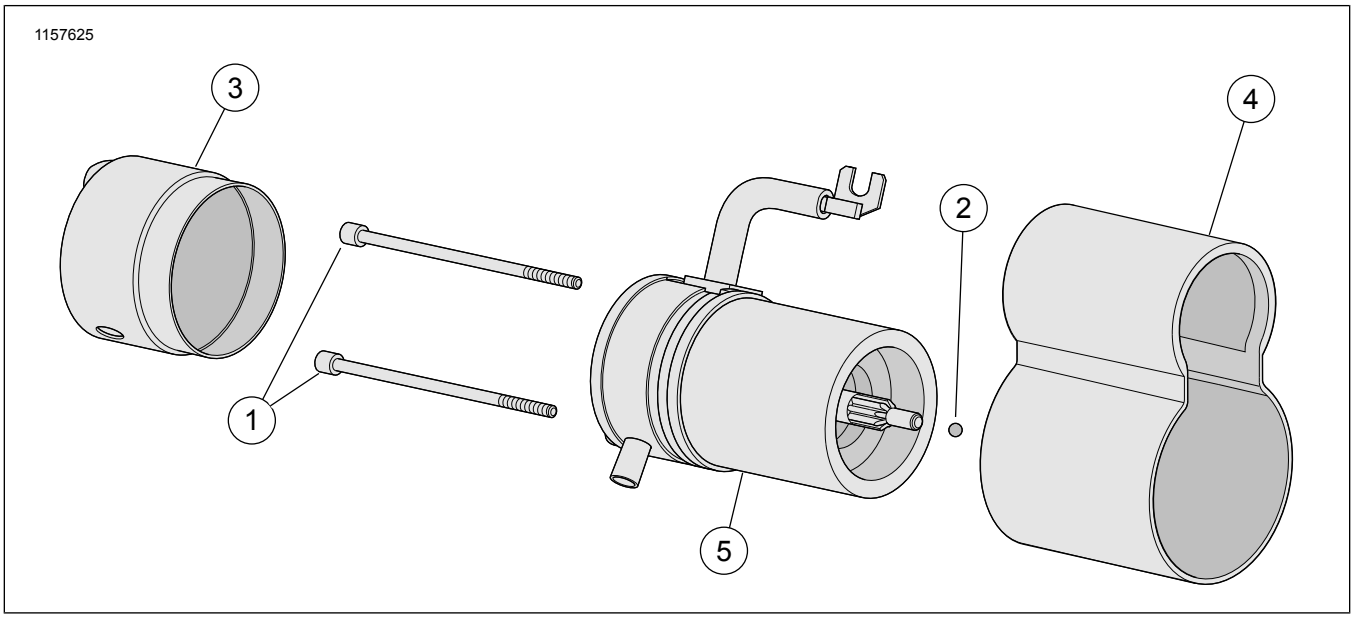


Figura 10. Piezas de servicio: Kit del motor de la marcha atrás

Tabla 1. Tabla de piezas de servicio

Artículo	Descripción (cantidad)	Número de pieza
1	Tornillo, tapa (2)	No se vende por separado
2	Cojinete de bolas	
3	Tapa del extremo	
4	Manga interior	
5	Conjunto del motor	
6	Paquete de grasa (no se muestra)	