



PCB
Pan Cake Brake

*Pan Cake Brake
Instruction Manual & Warranty*

ASHIMA
Without Limits

1. ¡GRACIAS!

En primer lugar, aprovechamos esta oportunidad para agradecer su compra de un producto Ashima. A modo de gratitud por su elección, le proporcionamos: un freno hidráulico más ligero que no afecta ni el funcionamiento, ni la fiabilidad, ni la calidad de éste. Además, podrá confiar en nuestra capacidad para brindarle un servicio de post-venta y atención al cliente al igual que el de las primeras marcas.

El PCB (PanCake Brake o freno PanCake) es a nivel mundial, el primer sistema hidráulico sin pistones y tal vez, el más innovador desde la invención del freno de disco desde hace más de 100 años. Al elegirlo, expresa su deseo de ampliar los límites comunes al exigir más de los componentes y de usted mismo. Esto es lo que impulsa al I&D al anhelar a “no tener límites”……entonces salga allí afuera, y ¡PEDALEE FUERTE……PEDALEE CON ASHIMA!

ADVERTENCIA:

Por favor, asegúrese de haber leído, comprendido y seguido todas las instrucciones para garantizar su seguridad, el funcionamiento correcto y la vida útil de este producto antes de utilizarlo.

2. INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD:

2.1 ¿ESTÁ USTED CUALIFICADO?

Los frenos son particularmente los componentes esenciales de seguridad de mayor relevancia en una bicicleta, por lo que resulta necesario su correcta instalación y ajuste de acuerdo a las instrucciones adjuntas.

ADVERTENCIA:

La instalación y/o el ajuste incorrecto pueden ocasionar fallas en el sistema, clavado, pérdida de control de su bicicleta y causar lesiones graves.

Se recomienda que la instalación y/o mantenimiento general sea realizada por un mecánico especializado de bicicletas.

Los servicios especiales de mantenimiento deben ser realizados por Ashima o en alguno de los centros de mantenimiento designados.

—SERVICIOS DE MANTENIMIENTO GENERALES:

- Instalación y ajuste de bicicletas
- Ajuste de longitud de los manguitos
- Sustitución de pastillas/discos
- Purgado del sistema de frenos

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALES:

- Sustitución del sello del diafragma
- Sustitución del sello del tubo de alimentación cruzada externo
- Sustitución del anillo de fricción auto regulable

ADVERTENCIA:

Una revisión técnica incorrecta y/o de baja calidad puede ocasionar fallas en el sistema de frenos y la pérdida del control, pudiendo causar lesiones graves.

2. 2 SIENTA Y CONTROLE LA FUERZA

El Ashima PBC es un freno con una alta potencia de frenado siempre y cuando se instale correctamente y también si se ajusta a medida. Asimismo, una muy escasa fuerza manual es suficiente para “trabar” la rueda……por lo que antes de emprender un paseo intenso es recomendable acostumbrarse a este nivel de potencia de frenado.

ADVERTENCIA:

Acostúmbrese completamente a la sensación de potencia del freno PCB antes de emprender cualquier paseo intenso o utilizar la carretera. Un frenado excesivo puede ocasionar una pérdida del control y causar lesiones graves.

Ashima no puede responsabilizarse por las lesiones que ciclistas inexpertos se ocasionan a sí mismos por frenar excesivamente, tampoco por la pérdida de control al clavarse las ruedas; razón por la cual es fundamental que el usuario aprenda y comprenda las técnicas de frenado apropiadas.

ADVERTENCIA:

Al clavarse la rueda puede ampliarse la distancia de frenado y producirse una pérdida del control con lesiones graves como consecuencia.

2. 2. 1 MECANISMO Y TÉCNICA CORRECTA DE FRENADO

Al momento de aplicar los frenos la masa del cuerpo/bicicleta recae sobre la rueda delantera. Esta variación de peso causa una asociación mayor por fricción entre la llanta delantera y el suelo, lo cual indica que la rueda puede transmitir cargas mayores al frenar, sin clavarse. Sin embargo, este fenómeno implica una menor asociación por fricción en la parte trasera por lo que es más fácil clavar la rueda allí.

Una práctica segura que garantiza un frenado rápido consiste en tocar la leva de freno delantero levemente antes que el trasero, y a continuación, frenar con una carga de 70/30% de adelante hacia atrás. Si alguna de las ruedas se clava, reduzca la carga con la maneta del freno lo suficientemente como para permitir que la rueda vuelva a girar mientras continúa aplicando una suficiente carga de frenado.

ADVERTENCIA:

Aprenda las técnicas correctas de frenado para garantizar distancias de frenado

más cortas y/o más seguras sin que se clave la rueda.

2.3 ¿POSEE LA BICICLETA ADECUADA?

Para que el freno funcione correctamente y proporcione seguridad es imprescindible que la bicicleta y los subcomponentes hayan sido diseñados especialmente para su uso con frenos de disco.

ADVERTENCIA:

La instalación de este disco de frenos en bicicletas que poseen componentes poco resistentes puede ocasionar la falla del sistema y/o componentes, y así causar una pérdida del control que provocaría lesiones de gravedad.

2.3.1 CUADRO/HORQUILLAS

La pinza del PCB es de montaje posterior o Post Mount (PM) y se puede instalar en la mayoría de las horquillas que usan adaptadores PM-PM. También, puede montarse en las Horquillas y/o cuadros IS que usan adaptadores PM-IS.

La Horquilla y/o cuadro deben estar diseñados para portar discos de freno; cuando aparecen insertos de montaje PM o IS se evidencia su compatibilidad; si ninguno de éstos está presente, entonces, no deberá usarse otro adaptador y/o dispositivo de montaje.

ADVERTENCIA:

El uso en horquillas y/o cuadros que no hayan sido diseñados para montar frenos de discos pueden ocasionar fallas tanto en el marco como en la horquilla que podrían causar lesiones graves. Consulte el manual técnico antes de su utilización.

El PCB ha sido diseñado para vehículos de dos ruedas propulsados sólo mediante el esfuerzo humano. Podría utilizarse en otro tipo de vehículos pero sólo en caso de realizarse pruebas exhaustivas y en cuyo caso no existiría garantía válida a menos que Ashima expresara su consentimiento de fabricación por escrito.

ADVERTENCIA:

La garantía cubre solamente el uso en bicicletas de dos ruedas propulsadas por una sola persona, a menos que Ashima emita una autorización escrita.

2.3.2 ADAPTADORES

El PCB se suministra con los adaptadores PM/IS necesarios que permiten la instalación en Horquillas y/o cuadros de casi todas las marcas principales. Si desea utilizar tamaños de discos diferentes a los provistos, Ashima como servicio postventa cuenta con una gran cantidad de adaptadores en ambos formatos PM/IS, abarcando todos los tamaños de discos. Contacte con su tienda de bicicletas local para verificar la disponibilidad.

TAMAÑO DE DISCO	ASHIMA Nº	160	140	180	185	160	203	180	203
MONTAJE Cuadro/ Horquilla		DELANTERO	TRASERO	DELANTERO	DELANTERO	TRASERO	DELANTERO	TRASERO	TRASERO
IS	AU0-	01	01	03		02	05	04	06
PM	AU3-	No Req.	No Req.	01	03	01	02	02	

2.3.3 RUEDAS

El PCB transfiere potencia elevada al frenar y por tanto, debe usarse en ruedas diseñadas para portar discos de freno. No debe usarse en ruedas que no posean suficiente cantidad de radios y/o radiado adecuados.

ADVERTENCIA:

El uso en ruedas que no fueron diseñadas para portar discos de freno puede hacer colapsar la estructura y potencialmente causar lesiones graves; consulte el manual técnico antes de su utilización.

Ashima recomienda el uso de ruedas de 32 y 36 radios con un patrón de radiado de 3 o 4. Sin embargo, deberá consultar con el fabricante de ruedas para confirmar la compatibilidad.

ADVERTENCIA:

No utilice frenos de disco en ruedas con radios dispuestos de manera radial ya que tienden a colapsar, pudiendo causar lesiones graves. Si posee dudas consulte con el fabricante de ruedas.

ADVERTENCIA:

Verifique la tensión y la condición de los radios frecuentemente debido a que los radios dañados y/o rotos pueden provocar la deformación de la rueda, causando lesiones graves.

2.3.4 AJUSTE DE LA BICICLETA

Ashima recomienda que la instalación del PCB sea llevada a cabo por un mecánico de bicicletas calificado que haya leído, comprendido y seguido todas las instrucciones.

Asegúrese de que todos los demás componentes de la bicicleta se adecúan a las recomendaciones de los fabricantes, especialmente la presión de las llantas, los dispositivos de cierre de la rueda, la tensión en los radios y compruebe si todos los componentes funcionan correctamente.

Se recomienda enfáticamente que el ciclista se familiarice con el freno y verifique su funcionamiento correcto antes de emprender cualquier paseo intenso o transportarse en bicicleta por carretera.

Verifique el funcionamiento y rendimiento del freno junto con la densidad del material de fricción de las pastillas antes y después de cada paseo. Ashima no recomienda iniciar cualquier paseo si el material de fricción es inferior a 0,5 mm.

2.3.5 PASTILLAS

El PCB está diseñado para funcionar con “todas” las variedades de pastillas. Sin embargo, Ashima recomienda elegir entre las pastillas siguientes basándose en los requisitos de utilidad:

- Pastillas semi-metálicas para alcanzar una detención rápida y corta de alto rendimiento, por ejemplo, en demostraciones callejeras o dirt.
- Pastillas sinterizadas para frenado en condiciones de altas temperaturas continuas y duraderas, por ejemplo, en XC y DH.

El PCB en su modalidad estándar lleva pastillas sinterizadas. Los escudos térmicos del PCB ejercen tal influencia que otros componentes pueden sufrir de recalentamiento de freno debido a un incremento de las temperaturas de funcionamiento.

Nota: Las pastillas sinterizadas tardan más en “asentarse”.

2.4 “ASENTAR” LOS FRENOS

Aunque el freno PCB ha sido parcialmente “asentado” durante la inspección de rendimiento al 100% antes del envío, puede requerir un mayor grado de asentamiento antes de alcanzar su nivel de rendimiento óptimo. Se deben tomar precauciones adicionales durante este período y tener en cuenta las distancias de frenado más largas.

ADVERTENCIA:

Los nuevos sistemas, nuevas pastillas y discos no alcanzan un nivel óptimo de frenado hasta estar “asentados” completamente, entonces, tome precauciones adicionales y asegúrese de llevar a cabo el proceso de “asentamiento” antes de emprender un paseo intenso o utilizar la carretera.

Con el fin de colaborar con el proceso de “asentamiento” Ashima recomienda rociar con agua “limpia” dentro de la pinza del freno y, a continuación, dar varias vueltas lentamente (durante 2 minutos aproximadamente) con el freno levemente apretado (siempre que pueda pedalear con comodidad). Este proceso debe repetirse de 3 a 4 veces y en cada vuelta se debe incrementar la pulsión de la mano hasta que casi no pueda pedalear. Al usar este método, el freno alcanzará un rendimiento de un 70-80% rápidamente. Note que si los frenos rechinan cuando están húmedos es normal y a medida que se secan, el sonido se detiene; lo que puede servir como indicador para saber cuándo es necesario agregar más agua. Este proceso debe repetirse si se está usando más de un freno.

2.5 ¿ESTÁ EN CONDICIONES DE ANDAR EN BICICLETA ?

- Ashima recomienda el uso de casco en cada paseo.
- Compruebe el estado de las pastillas de freno, si tiene dudas, retírelas y mida la densidad. Ashima no recomienda comenzar un paseo si la densidad del material de fricción es inferior a 0,5 mm.
- Compruebe el funcionamiento del sistema de frenos accionando varias veces la maneta; si el sistema se siente “esponjoso” (movimiento excesivo de la maneta luego del contacto inicial con la pastilla) entonces puede ser necesario purgar.
- Examine que la tubería hidráulica esté asegurada y no tenga fugas.
- Examine que la pinza esté bien montada y no se detectan fugas.
- Examine el montaje del cilindro maestro de la palanca para comprobar el nivel de seguridad y para ver si se detectan fugas.
- Verifique que la presión de la llanta concuerde con la recomendada por el fabricante.
- Verifique la banda de rodamiento de la llanta y asegúrese de que posee la suficiente profundidad de banda de rodamiento, tal y como recomienda el fabricante.
- De circular de noche, asegúrese de que las luces delanteras y traseras funcionan y están encendidas.

3.0 INSTRUCCIONES GENERALES DE INSTALACIÓN PARA SEGURIDAD

- Antes de iniciar la instalación y/o revisión técnica verifique si el entorno de trabajo es seguro y cuenta con la iluminación apropiada.
- Ashima recomienda que la instalación y/(o) revisión técnica se lleve a cabo por un mecánico de bicicletas calificado quien haya leído las instrucciones de este manual.
- Vista un equipo de seguridad apropiado, gafas de protección y guantes.
- La superficie de frenado del rotor y las superficies de fricción de las pastillas no deben tocarse con las manos desnudas porque se contaminarían y esto puede afectar el rendimiento.
- Utilice el líquido de frenos Ashima Super DOT4. Ashima no puede garantizar la compatibilidad del diafragma Viton con otros líquidos formulados y por consiguiente, de producirse una falla debido a un “hinchamiento” del sello, la garantía no lo cubriría.
- **No utilice aceite mineral ya que puede afectar el rendimiento y/o dañar los sellos.**
- Use líquido de frenos sólo si viene en un envase sellado y no reutilice este líquido de freno.
- El líquido de freno es un peligro biológico; deseche el mismo según las regulaciones federales y locales. NUNCA vierta el líquido de frenos en: el desagüe o sistema de alcantarillado.
- Evite el contacto del líquido de frenos con la piel. Si se produce una irritación solicite atención médica.
- Evite el contacto del líquido de frenos con los ojos. Si esto ocurre, enjuague con agua y solicite atención médica.
- Los líquidos de fluido DOT dañan las superficies pintadas. Los servicios de purgado y/o llenado deben realizarse fuera de la bicicleta. Si el líquido toca las superficies pintadas quítelo con alcohol isopropilo mediante una acción de “esponjado” y deje secar naturalmente.
- Si el líquido de frenos cae sobre el disco, límpielo con alcohol isopropilo inmediatamente.
- Si el líquido de frenos cae sobre las pastillas del freno, deseche las pastillas.
- Para mantener el líquido de frenos en niveles óptimos de rendimiento, deberá reemplazarse una vez al año.
- Durante el uso, el rotor y/o pinza puede alcanzar altas temperaturas. Para evitar quemaduras no debe tocar el rotor y/o pinza inmediatamente después de su uso.
- Para distancias rápidas y/o cortas de frenado aplique el freno de la rueda delantera levemente antes que el trasero y mantenga la más alta carga del freno posible sin que se traben las ruedas.
- Cuando el sistema de PCB se “asienta” totalmente es muy potente, entonces intente no frenar en exceso porque podría llevarlo a perder el control.
- **Nunca accione la palanca si la pastilla, rotor y/o espaciador de pastilla no se encuentran dentro de los escudos del diafragma en el interior de la pinza.**

4.0 GARANTÍA LIMITADA

Si se detecta que alguno de los componentes de este producto nuevo de Ashima funciona de manera defectuosa según los términos y condiciones de esta Garantía Limitada, el mismo será reparado o reemplazado, a elección de Ashima, sin cargo dentro de los treinta (30) días desde la recepción del producto por Ashima.

1. TÉRMINO

- ASHIMA garantiza durante un período de dos años a partir de la fecha de compra tal y como se indica en el sello de venta minorista de este manual que el freno PCB carece de defectos de materiales y mano de obra.
- El término de esta garantía no se podrá ampliar si algún componente es reparado y/o reemplazado bajo garantía.

2. COMPRADOR

- Esta garantía sólo se aplica al propietario original y es intransferible.

3. SIN COBERTURA

- Esta garantía no se aplicará a aquellos productos que no hayan sido correctamente instalados y/o ajustados conforme al manual de instalación técnica que proporciona ASHIMA.
- Esta garantía no se aplicará cuando se haya modificado el producto.
- Esta garantía no se aplicará cuando el número de serie o el código de producción se hayan modificado, desfigurado o eliminado intencionadamente.
- Esta garantía no se aplicará por daños al producto como consecuencia de accidentes, impactos, utilización indebida del producto, incumplimiento de las especificaciones del fabricante o cualquier otra circunstancia en la que el producto haya sido sometido a fuerzas o cargas para las que no ha sido diseñado.
- La garantía no se aplicará cuando los sellos estén dañados por “accionar” la palanca sin que los escudos del diafragma contengan las pastillas, rotor y/o el espaciador en su interior.
- Esta garantía no se aplicará cuando se produzcan daños en el sistema como consecuencia de la utilización de un líquido de freno incompatible.
- Esta garantía no se aplicará de no llevar a cabo el mantenimiento siguiendo las recomendaciones de ASHIMA y/o de uso o instalación en condiciones o aplicaciones que difieren de las recomendadas.
- **Las piezas que se consideran pueden sufrir desgastes y deterioros se identifican como:** Guardapolvos, piezas móviles de caucho y juntas principales, tubos superiores (aluminio o acero/plástico), pastillas de freno y/o rotores del freno de disco.

4. DAÑOS

- Hasta el punto permitido por la ley local, en ningún caso ASHIMA o sus proveedores serán responsables de daños directos, indirectos, especiales, fortuitos o emergentes. Las declaraciones de garantía anteriores son de carácter exclusivo y sustituyen a cualquier otra medida de amparo.
- Algunos estados no permiten la exclusión y/o limitación de daños fortuitos o emergentes por lo que esta limitación puede que no aplique en su caso.

5. RENUNCIA

- Toda garantía implícita de comercialización o de adaptabilidad con un fin específico y todas aquellas garantías implícitas que surgen de la práctica establecida, usos comerciales, por prestigio u de otro modo, se limitan por el presente a los términos de esta garantía escrita.
- En caso de reclamaciones a esta garantía, la única y exclusiva satisfacción del comprador es la reparación o reemplazo del material defectuoso y/o montaje.
- Las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben hacerse a través del distribuidor en donde se adquirió el producto.
- Se requerirá prueba de compra original.
- Esta garantía no podrá ampliarse o extenderse sin la aprobación ejecutiva escrita por parte de Ashima.
- La realización de cualquier servicio de mantenimiento en virtud de esta garantía no significa admitir que el diseño y/o fabricación del producto sea defectuoso.
- Esta garantía no cubre daños causados al emplear piezas no compatibles, inadecuadas y/o no autorizadas por Ashima en uso combinado con los componentes Ashima.
- Esta garantía no cubre daños derivados del uso comercial (alquiler).

6. OTROS DERECHOS

- Esta declaración de garantía confiere derechos legales específicos al cliente. El cliente podría también gozar de otros derechos que varían según el estado (en los Estados Unidos de América), la provincia (en Canadá) o el país en cualquier otro lugar del Mundo.
- Hasta donde se establezca que esta declaración de garantía contraviene las leyes locales, se considerará modificada para acatar las leyes locales. Bajo dichas leyes locales, es posible que algunas de las renunciaciones de responsabilidad y limitaciones estipuladas en esta declaración de garantía se apliquen al cliente.

7. LEY APLICABLE

- Toda disputa que surja en virtud de este contrato o del uso del producto estará regida por las leyes de Taiwán R.O.C.

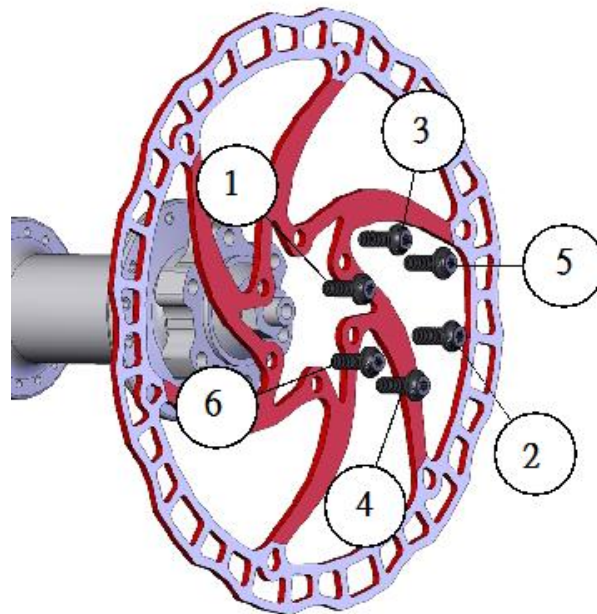
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.0 INSTALACIÓN

5.1 Instalación del rotor

Herramientas necesarias

1. Herramienta de mano TORX
2. Llave dinamométrica calibrada
3. Paño limpio
4. Alcohol isopropilo
5. Guantes



Apriete los 6 tornillos de disco hasta alcanzar 3Nm ($\pm 5\%$)

- Verifique que la superficie de montaje del buje del rotor no tenga señales de daño o roturas; si es necesario limpie la superficie para garantizar que el rotor se mantiene plano en la superficie.
- Coloque el rotor en el buje de una rueda pre ensamblada, comprobando la orientación correcta del disco. La misma se verifica con la presencia del texto impreso en la cara del disco orientada hacia el exterior.
- Con los tornillos 6 M5 TORX provistos fije ligeramente el disco al buje.
- Una vez que los 6 tornillos se encuentren ligeramente ajustados proceda a aplicar un torque de 3Nm ($\pm 5\%$). Observe que el ajuste debe realizarse en una secuencia tipo estrella como se indica en la figura 1.
- **Con un paño limpio empapado en alcohol isopropilo limpie a fondo la superficie del disco de freno.**

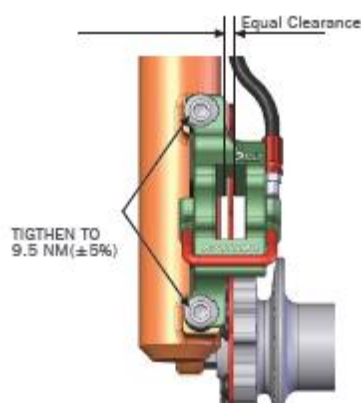
5.2 INSTALACIÓN DE LA PINZA

Herramientas necesarias

1. Llave Allen M5 (destornillador hexagonal)
2. Llave dinamométrica calibrada

*Confirmar el montaje/estado de la bicicleta

- Verifique las caras salientes de la horquilla y/o cuadro para detectar algún daño y/o exceso de pintura; de ser necesario las superficies deben limarse para dejarlas planas y permitir la correcta alineación de la pinza.
- Instale y aprete la rueda ensamblada en la horquilla asegurándose de que se instala sobre las punteras completamente y gira como es esperable.
- Quite la pastillas y/o espaciador de la pinza. PRESTE ATENCIÓN A NO ACCIONAR LA PALANCA SI LAS PASTILLAS/ROTOR/ESPACIADOR NO SE ENCUENTRAN ENTRE LOS ESCUDOS DEL DIAFRAGMA.

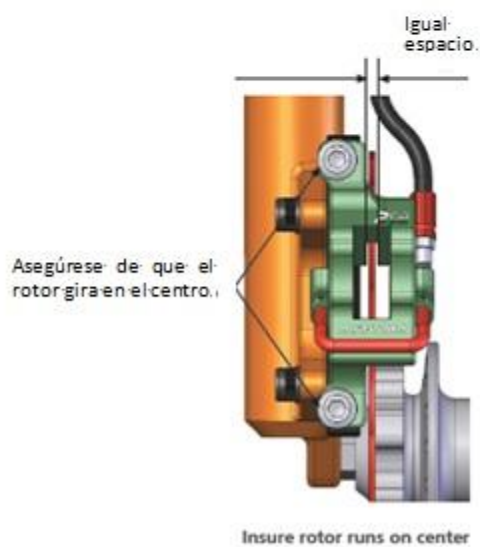


* Horquilla PM: El PCB se entrega con el adaptador PM / PM que corresponde al rotor suministrado.

- Coloque el adaptador en los insertos de montaje de la Horquilla, asegurando la correcta orientación. La misma se verifica cuando el texto del adaptador mira hacia el exterior y la flecha apunta hacia arriba.
 - Coloque la pinza en el adaptador comprobando que el número de serie mira hacia fuera.
 - Coloque la arandela cónica en el inserto de montaje de la pinza.
 - Introduzca y ajuste ligeramente los tornillos de montaje (el más largo se monta más arriba).
 - Ajuste la ubicación de la pinza según montaje superior/inferior hasta que la distancia entre ambos lados del disco y la pinza sean iguales. Haga que el rotor de vueltas para verificar que “gira libremente”.
 - Ajuste fuertemente los tornillos de montaje en la pinza con un torque de 9.5Nm (± 5%).
- Vuelva a confirmar la alineación y si es necesario repita los últimos dos pasos.

*** Horquilla I: El PCB se entrega con el adaptador PM / IS que corresponde al rotor suministrado.**

- Primero coloque el adaptador en los insertos de montaje de la Horquilla, asegurando la correcta orientación del adaptador. La alineación correcta se produce cuando el texto de Ashima mira hacia el exterior y la flecha apunta hacia abajo.
- Asegure el adaptador a la horquilla ajustando los 2 tornillos M6 con un torque de 9,5Nm ($\pm 5\%$).
- Coloque la pinza en el adaptador comprobando que el número de serie mira hacia fuera.



necesita adaptador.

- Coloque la arandela cónica en el inserto de montaje de la pinza.
- Introduzca y ajuste con los dedos los tornillos de montaje. Nota: use los dos tornillos cortos suministrados con el adaptador IS.
- Ajuste la ubicación de la pinza según montaje superior/inferior hasta que la distancia a ambos lados del disco y la pinza sean iguales. Haga que el rotor de vueltas para verificar que "gira libremente".
- Ajuste fuertemente los tornillos de ensamblaje de la pinza con un torque de 9.5Nm (± 5)
- Vuelva a confirmar la alineación y repita los últimos dos pasos hasta que la pinza se alinee correctamente luego de haber ajustado los tornillos de montaje.

*** Cuadro IS (Freno trasero):**

- Los procedimientos de ajuste son idénticos a los mencionados arriba para instalar la horquilla IS.
- El adaptador PM/IS es para el rotor provisto, observe que el rotor de 140 no

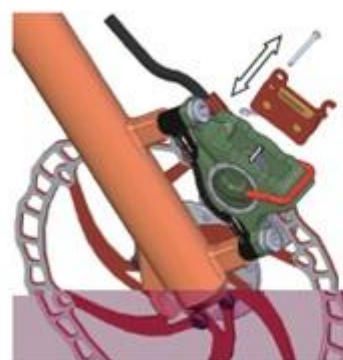
5.3 Instalación/Reemplazo de pastillas

Herramientas necesarias

1. Par de alicates

La pinza del PCB se ha diseñado para poder auto ajustarse a medida que las pastillas se desgastan, razón por la cual antes de introducir pastillas nuevas siempre vuelva a insertar los escudos del diafragma dentro de la pinza para asegurarse de que haya un espacio correcto para las pastillas del disco.

- Empuje completamente hacia atrás los escudos del diafragma dentro de la pinza. Con las pastillas “usadas” todavía allí inserte un destornillador de cabeza plana entre las pastillas y balancéelo hacia adelante y hacia atrás hasta que los escudos se retraigan.



Pad Installation/Removal

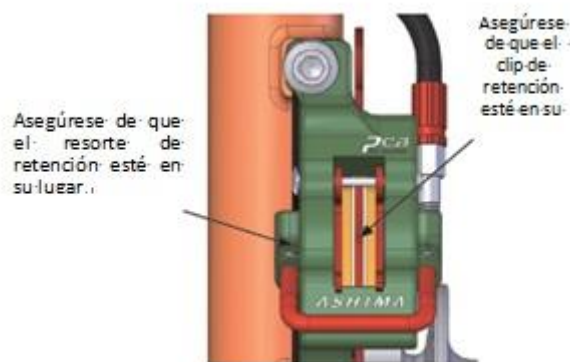


Fig. 5.4.2 Retención del clip.

- Extraiga el clip de la pastilla de la pinza mediante el retorcimiento del broche del resorte y ubique el bucle por encima del extremo del clip y a continuación, tire hacia afuera.
- Quite las pastillas + resorte de la pinza tirando de las espigas, puede necesitar el alicate para facilitar la extracción de la pastilla.
- Reemplace las pastillas, coloque el resorte. Encuentre el resorte entre las pastillas e introduzca en la pinza el ensamblaje completo de pastillas.
- Inserte el clip de la pastilla en la pinza y coloque el broche del resorte tirando y retorciendo hacia el extremo del clip.
- ACCIONE SIEMPRE LA

MANETA UNAS CUANTAS VECES ANTES DE SALIR DE PASEO PARA ASEGURAR LA EXISTENCIA DEL ESPACIO CORRECTO Y CONFIRMAR EL FUNCIONAMIENTO.

- Si las pastillas se arrastran en el disco vuelva a verificar la alineación de la pinza y asegúrese que las tapas del diafragma están completamente insertadas dentro de la pinza.
- Si el resorte de las pastillas se arrastra en el disco extraiga y ligeramente curve cada tramo (en el centro) hasta ampliarlo y colóquelo.

5.3 INSTALACIÓN DEL CILINDRO MAESTRO/MANETA

Herramientas necesarias

1. Llave Allen M5 (Destornillador hexagonal)
2. Llave dinamométrica calibrada

El cilindro maestro del PCB incorpora una sujeción de caucho para maximizar la fricción entre el conjunto/manillar y así disminuir la carga de abrasión necesaria para trabarlo en el lugar.

El cilindro maestro del PCB permite 2 opciones de montaje. Puede simplemente aflojar los tornillos de ensamblaje lo suficientemente como para permitir que se deslice por el manillar o si las sujeciones y los otros componentes ya están fijos en el lugar, entonces los tornillos se pueden quitar permitiendo que la abrazadera y las sujeciones de fricción se separen del cuerpo principal.

*Sujetar el cilindro maestro a los manillares



- Use la llave allen para separar la abrazadera de fijación y la sujeción de fricción del ensamblaje del cilindro maestro.
- Ubique el cuerpo del cilindro maestro en la ubicación correcta en el manillar, asegurándose de que no afecta el funcionamiento de las palancas de cambio.
- Ubique la sujeción de fricción dentro de la abrazadera de fijación asegurándose de que el logotipo "A" coincida.
- Ajuste con los dedos el montaje de 2 M5 y confirme su ubicación/ángulo.
- Apriete el tornillo superior primero y ajuste correctamente a un torque de 1,5Nm ($\pm 5\%$)

*Ajustar el alcance de la maneta

- Con la llave allen de 2 mm, establezca la distancia de la maneta insertándola en la ranura de la maneta y haciendo girar la varilla impulsora en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario.
- Lo ideal sería que la varilla impulsora se mantuviese lo más derecha posible al momento de frenar y aún así permitiese alcanzar una distancia holgada.

5.4 PURGADO DEL SISTEMA

El PCB ha sido diseñado para permitir el purgado, ya sea mediante el sistema convencional o mediante el “Bleeding-Quick-Kit” (Kit de purgado rápido) de Ashima. Aunque ambos métodos son buenos, Ashima recomienda el uso del método convencional especialmente si no se está acostumbrado al purgado de inyección.

El PCB usa el líquido **Ashima Super DOT4** formulado para deportes de alta velocidad, altas temperaturas, es completamente compatible con el sello de diafragma Viton; Ashima no puede garantizar la compatibilidad con otras formulaciones Super DOT4.

No utilice líquidos estándar DOT3, DOT4 y DOT5.1 ya que pueden ser incompatibles con el sello Viton y la garantía no lo cubriría.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA UTILICE ACEITE MINERAL. Esto podría causar que el sistema de sellos y el líquido Super DOT4 reaccionaran adversamente y de este modo perjudicarían el rendimiento y hasta podrían causar la inutilidad total de los frenos.

3. ¿Cuándo debe purgarse el sistema?

El PCB utiliza líquido de frenos Ashima Super DOT4 que proporciona un rendimiento superior frente a las altas temperaturas y posee una compresibilidad baja excelente. Sin embargo, es susceptible de absorber la humedad de la atmósfera provocando una disminución de su punto de ebullición. Cuando el líquido comienza a hervir causa un bloqueo de vapor, es decir, cuando el aire se desprende localmente en el fluido aumenta su compresibilidad. Esto significa que se requieren mayores movimientos de la maneta para sostener la carga del frenado. Si esta condición se produce durante el manejo, Ashima recomienda detener la bicicleta y dejar que el sistema se enfríe antes de continuar.

Para mantener un rendimiento óptimo del sistema es importante reemplazar el líquido del mecanismo periódicamente; Ashima recomienda realizar un recambio 1 vez al año a ciclistas amateur de fin de semana y cada varios meses a corredores profesionales. En el caso de que ya se hubieran producido problemas de bloqueo de vapor, se deben purgar los frenos antes de la siguiente salida en bicicleta.

Si el sistema comienza a sentirse esponjoso, es decir, la maneta realiza un recorrido excesivo una vez que las pastillas contactan el disco o se detectó un cambio del punto de agarre (se necesita mayor movimiento de la maneta) en descensos prolongados es muy probable que se necesite purgar el sistema, sin importar última fecha de cambio de aceite.

Herramientas necesarias

1. Llaves allen de 2,3mm
2. Llave inglesa de 4mm
3. "Bleeding-Quick!" Kit o Kit de purgado rápido de Ashima (opcional)

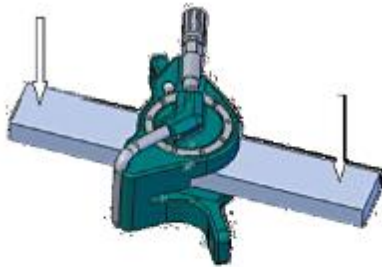
PROCEDIMIENTO PARA PURGADO DE INYECCIÓN: Visite Ashimantech en YouTube

IMPORTANTE: LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE CONTINUAR.

IMPORTANTE: ASHIMA RECOMIENDA ENFÁTICAMENTE QUE QUIEN REALICE EL PURGADO SEA UN MECÁNICO DE BICICLETAS CUALIFICADO, QUIEN A SU VEZ HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO TODAS LAS INSTRUCCIONES

***Quitar el sistema de frenos de la bicicleta**

Aunque no es obligatorio, Ashima recomienda quitar el montaje de frenos de la bicicleta, debido a que el líquido Super Dot4 puede dañar las superficies pintadas, de carbono y además, el proceso de purgado puede hacerse bastante más rápido.



***Extraer las pastillas de freno de la pinza**

Aunque no es obligatorio, Ashima recomienda quitar las pastillas para evitar correr riesgos de contaminación.

- Vea la página 14

***Hacer retroceder los escudos del diafragma**

● Asegúrese de que los escudos del diafragma se han retraído por completo dentro de la pinza del PCB; si es necesario use un destornillador de cabeza plana/llave inglesa para hacerlos retroceder, como se muestra en la figura.



***Preparar la jeringuilla**

- Quite la tapa de la botella de aceite
- Inserte la manguera de inyección de la jeringuilla en la botella corroborando que la salida de la manguera está por debajo del aceite.
- Una vez llena, sacudir la jeringuilla/manguera para "liberar" el aire atrapado en las paredes y ángulos de la jeringuilla con el objeto de que todo el aire se reúna en el punto de salida. Largue el

aire impulsando el pistón. De ser necesario vuelva a llenar.

- Repita el proceso hasta que no se vean más burbujas de aire en la jeringuilla/manguera.
- Coloque un sello en la botella de aceite para evitar un derrame accidental.

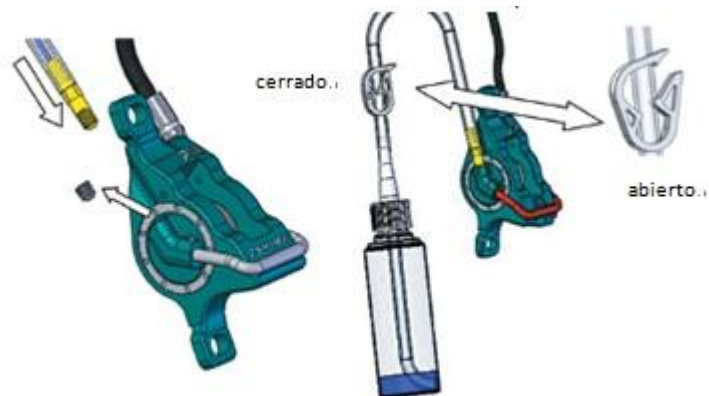
***Conectar la jeringuilla al cilindro maestro**

- Retire el tornillo prisionero de purga del cilindro maestro
- Adose la manguera de la jeringuilla al cilindro maestro, asegurándose de que el anillo O del tornillo prisionero de purga se usa en la conexión al inyector.
- Ajuste a torque de 1,5 Nm
- Incline el cilindro maestro para que el ángulo ubique el puerto de purgado en el punto más alto



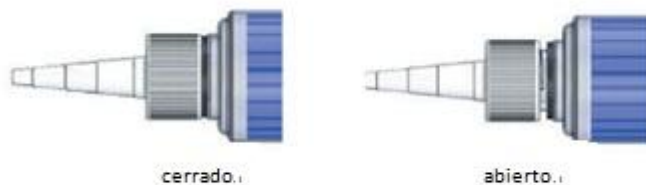
***Conectar la pinza de la botella de desechos**

- Saque el tapón de la tapa de la botella de purgado
- Agregue una pequeña cantidad de aceite a la botella de desechos de modo que el tubo interno de la botella quede debajo del aceite
- Adose la manguera de purgado a la botella de desperdicios
- Quite el tornillo de purgado de la pinza
- Junte la manguera de purgado/botella a la pinza



***Inyectar el líquido de frenos**

- Para obtener condiciones óptimas de purgado tanto la pinza como el cilindro maestro deben permanecer a alturas similares
- Asegúrese de que la válvula de control de flujo para la botella de desechos está en posición abierta (como se muestra en la figura más arriba)



- Abra la válvula de aire de la botella de desechos (como se muestra en la figura más arriba)
- Lentamente (si es más lento mejor) presione el pistón de la jeringuilla para impulsar la circulación de aceite en el sistema
- Durante el proceso de inyección continúe “bombeando” la maneta del cilindro maestro para dar presión de purgado al sistema y ayudar a liberar el aire atrapado
- Continúe presionando/bombeando la maneta hasta que el 95% del aceite haya salido de la jeringuilla
- Si el sistema de frenos ya poseía líquido es posible que una jeringuilla con un aceite nuevo sea suficiente para purgar el sistema, pero Ashima recomienda repetir el proceso una segunda vez
- Si el sistema estaba vacío anteriormente y tiene el largo de los manguitos ampliado (trasero) es posible que sea necesario repetir el proceso hasta que se haya usado todo el líquido de frenos.
- Cierre la válvula de la manguera en el tubo de desperdicios de aceite

***Repetir los procedimientos de preparación de la jeringuilla e inyección**

- Asegúrese de que la válvula de la manguera de desperdicio está cerrada
- Quite la manguera de la jeringuilla del cilindro maestro
- Rellene la jeringuilla asegurándose de que no tiene aire ni la jeringuilla ni la manguera
- Vuelva a conectar la jeringuilla
- Abra la válvula de la manguera de desperdicios
- Inyecte aceite lentamente mientras bombea la maneta
- Cierre la válvula de la manguera de desperdicios



***Retirar el inyector de la jeringuilla del cilindro maestro**

- Asegúrese de que la válvula de la manguera de desperdicios está cerrada
- Retire la manguera de la jeringuilla del cilindro maestro
- Coloque el tornillo de la tapa de purgado, asegurándose de que el anillo O esté en su lugar.
- Ajuste el tornillo de la tapa de purga hasta un torque de 1,5Nm

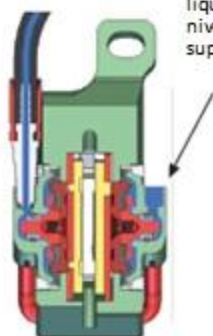
***Retirar la botella de desperdicio de la pinza**

- Desatornille la boquilla de purgado de la pinza
- Verifique que el líquido del agujero de purgado está a nivel con la superficie de

Asegúrese que el anillo O está insertado en el tornillo de la tapa de purga.



Verifique el líquido a nivel de superficie.



Torque a 2Nm.



la pinza. Si no es así, presione la maneta levemente para elevar el nivel y sostenga hasta que el tornillo de la tapa de purgado esté ajustado.

- Coloque el tornillo de la tapa de purgado y ajuste a torque de 2Nm

***Limpie el sistema**

- Use un paño limpio para eliminar cualquier salpicadura con líquido de freno sobre el cilindro maestro/pinza del freno y tome en cuenta que debe realizar un “esponjado” y no arrastrar el líquido de frenos sobre superficies pintadas; en especial sobre el cilindro maestro.

***Verificar el funcionamiento**

- Instale pastillas nuevas
- Fije el sistema de frenos a la bicicleta y alinee de forma correcta
- SIEMPRE ACCIONE LA PALANCA VARIAS VECES ANTES DE CIRCULAR CON LA BICICLETA PARA GARANTIZAR LA DISTANCIA CORRECTA DE LAS PASTILLAS Y CONFIRMAR EL FUNCIONAMIENTO

***Desechar el líquido conforme a las normas federales y locales**

- El líquido de freno es un peligro biológico. Desechese del mismo según las normas federales y locales.

NUNCA VUELQUE LÍQUIDO DE FRENO EN EL DESAGÜE NI EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.

- Quite la botella de desechos de la manguera de desperdicios
- Coloque un sello en la tapa para prevenir accidentes por derrame
- Conserve hasta poder desechar el líquido de desperdicio correctamente.

PROCEDIMIENTO PARA EL PURGADO TRADICIONAL: Visite Ashimatech en YouTube

IMPORTANTE: LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE CONTINUAR.

IMPORTANTE: ASHIMA RECOMIENDA ENFÁTICAMENTE QUE QUIEN REALICE EL PURGADO SEA UN MECÁNICO DE BICICLETAS CUALIFICADO, QUIEN A SU VEZ HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO TODAS LAS INSTRUCCIONES

*Retire el sistema de frenos de la bicicleta

Aunque no es obligatorio, Ashima recomienda quitar el montaje de frenos de la bicicleta, debido a que el líquido Super Dot4 puede dañar las superficies pintadas, las de carbono y además permite que el proceso de purgado pueda realizar bastante más rápido.



*Extraer las pastillas de freno de la pinza

- Ver instrucciones en la página 14

*Retirar las tapas del diafragma

- Ver instrucciones en la página 14

*Fijar la maneta en la barra adecuada

- No es necesario pero facilitará el funcionamiento de la maneta

*Preparar la botella de desechos

- Ver instrucciones en las páginas 18-19

*Adosar la botella a la pinza

- Ver instrucciones en la página 18

*Quitar la tapa del depósito

- Manteniendo el depósito del cilindro maestro erguido y horizontal quite los 2 tornillos de la tapa y retire ambos la tapa y el sello

*Abrir las válvulas del kit de purgado

- Llene el depósito con líquido de freno
- Bombee la maneta hasta que el sistema empiece a succionar líquido. Si el sistema estaba vacío puede llevar 20 o más bombeos para que comience. Puede acelerar el proceso abriendo la válvula de control de la botella de desechos al accionar la maneta y cerrándola antes de soltar la maneta
- Una vez que el sistema esté succionando asegúrese de que el nivel del líquido de la cámara se mantenga a tope. En esta fase puede



simplemente dejar la válvula de control de flujo abierta para subir y bajar la maneta

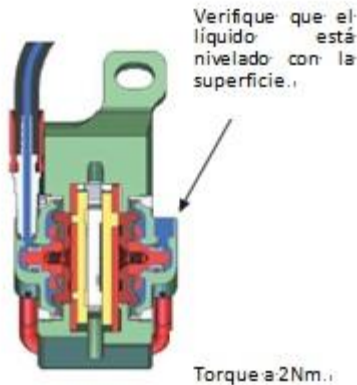
- Siga bombeando líquido a través del sistema hasta que pueda ver líquido nuevo sin contenido de aire
- Una vez que se cumpla esta condición bombee 20 veces más para garantizar que no hay más aire retenido en el sistema
- Si todavía existe aire intente cerrar la válvula de control y bombee varias veces

antes de abrirla de nuevo para expulsar el aire retenido y repetir el bombeo hasta que desaparezca el aire.

- Si antes de gastar el flujo de líquido nada de esto funciona, consulte con su tienda local de bicicletas.
- Coloque el tornillo de la tapa de purgado y ajuste a torque de 2 Nm

***Colocar la tapa del depósito**

- Agregue líquido de freno adicional al depósito para garantizar que está nivelado con la superficie



Torque \approx 2Nm.



- Coloque la tapa del depósito y sujete con 2 tornillos de retención....ajuste los tornillos a 1,5 Nm

***Limpiar el sistema**

- Use un paño limpio para eliminar cualquier salpicadura con líquido de freno sobre el cilindro maestro/pinza del freno y tome en cuenta que debe realizar un “esponjado” y no arrastrar el líquido de frenos sobre la superficie pintada; en especial sobre el cilindro maestro.

***Verificar el funcionamiento**

- Instale pastillas nuevas
- Instale el sistema de frenos de la bicicleta y alinee correctamente
- SIEMPRE ACCIONE LA MANETA VARIAS VECES ANTES DE CIRCULAR CON LA BICICLETA PARA GARANTIZAR EL ESPACIADO CORRECTO DE LAS PASTILLAS Y CONFIRMAR LA FUNCIONALIDAD

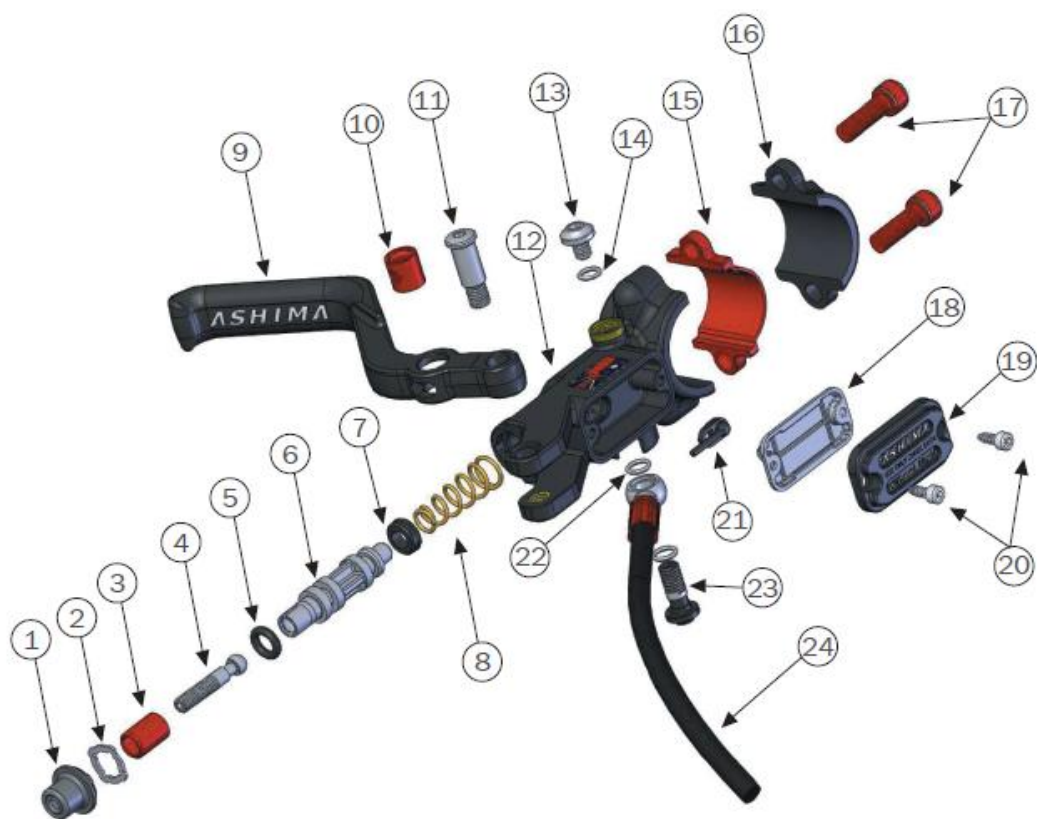
***DESECHAR LOS LÍQUIDOS CONFORME A LAS NORMAS FEDERALES Y LOCALES**

- El líquido de freno es un peligro biológico. Deshágase del mismo según las normas federales y locales. **NUNCA VUELQUE LÍQUIDO DE FRENO EN EL DESAGÜE NI EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.**

- Quite la botella de desechos de la manguera de desperdicios

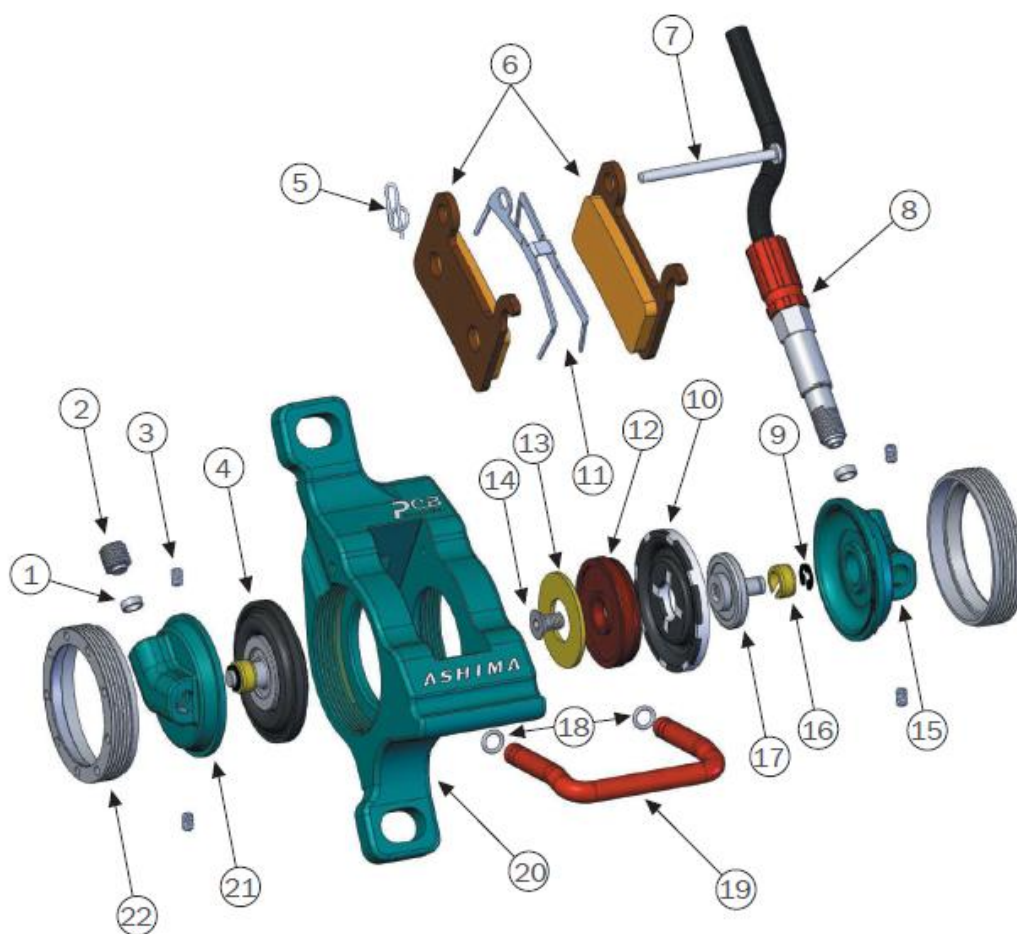
- Coloque un sello en la tapa para prevenir accidentes por derrame
- Conserve hasta poder desechar el líquido de desperdicio correctamente.

Información de despiece del cilindro maestro



INDICADOR Nº	NOMBRE/DESCRPCIÓN	PIEZA Nº	Nº
1	SELLO TOPE	08ASH-S18-0008	1
2	TOPE	08ASH-D18-0016	1
3	PISTÓN DE MANGUITO	08ASH-D18-0010	1
4	PISTÓN DE VARILLA DE EMPUJE	08ASH-D18-0004	1
5	PISTÓN DE ANILLO 0	08ASH-D16-0032	1
6	PISTÓN	08ASH-D18-0003	1
7	PISTÓN DE SECCIÓN EN C	08ASH-D16-0038	1
8	PISTÓN DE RESORTE DE RETORNO	08ASH-D18-0015	1
9	MANETA RH MANETA LH	08ASH-D16-0011 08ASH-D16-0011A	1
10	TAPÓN DE AJUSTE DEL ALCANCE DE LA MANETA	08ASH-D16-0009	1
11	PASADOR DE PIVOTE DE LA MANETA	08ASH-D16-0017	1
12	SUBCONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO	08ASH-S18-0001	1
13	TORNILLO DE LA TAPA DE PURGADO	08ASH-D16-0037	1
14	ANILLO O DE PURGADO	08ASH-D16-0045	1
15	FIJACIÓN DE FRICCIÓN DE GOMA	08ASH-D18-0018	1
16	ABRAZADERA DEL CILINDRO MAESTRO	08ASH-D18-0005	1
17	TORNILLOS DE LA ABRAZADERA DEL CILINDRO MAESTRO	08ASH-D18-0019	2
18	SELLO DEL DEPÓSITO	08ASH-D16-0015	1
19	TAPA DEL DEPÓSITO	08ASH-D16-0010	1
20	TORNILLOS DE LA TAPA DEL DEPÓSITO	08ASH-D18-0011	2
21	DEFLECTOR DE ALIMENTACIÓN	08ASH-D16-0040	1
22	ANILLO O DE SALIDA	08ASH-D16-0046	2
23	PERNO BAJO DE SALIDA	08ASH-D16-0035	1
24	MANGUITO DE SALIDA DELANTERO	08ASH-S18-0009	1
	MANGUITO DE SALIDA TRASERO	08ASH-S18-0010	1

Información de despiece de la pinza



INDICADOR N°	NOMBRE/DESCRIPCIÓN	PIEZA N°	N°
1	SELLO DE ALIMENTACIÓN/PURGADO	08ASH-D17-0013	2
2	TORNILLO PRISIONERO DE PURGADO	08ASH-D17-0014	1
3	TORNILLO PRISIONERO DEL TUBO DE TRANSFERENCIA	08ASH-D17-0020	4
4	SUBCONJUNTO DEL SELLO DEL DIAFRAGMA	08ASH-S17-0001	2
5	BROCHE DEL RESORTE DE LA PASTILLA	08ASH-D17-0028	1
6	ASIENTO DE LA PASTILLA	08ASH-S10-0008	1
7	CLIP DE RETENCIÓN DE LA PASTILLA	08ASH-D17-0017	1
8	SUBCONJUNTO DELANTERO DEL MANGUITO SUBCONJUNTO TRASERO DEL MANGUITO	08ASH-A12-1101 08ASH-S12-1201	1
9	ANILLO ELÁSTICO DEL SELLO DE FRICCIÓN	08ASH-D17-0004	2
10	SELLO DEL DIAFRAGMA	08ASH-S17-0003	2
11	RESORTE DE RETORNO DE LA PASTILLA	08ASH-D17-0029	1
12	TAPA DE DESCOMPRESIÓN DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0015	2
13	ESCUDO TÉRMICO DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0030	2
14	TORNILLO DE LA TAPA DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0019	2
15	ASIENTO RH DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0006	1
16	SET DE ESPACIADO DEL ANILLO DE FRICCIÓN DE LA PASTILLA	08ASH-D17-0011	2
17	INSERTO DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0002	2
18	ANILLO O DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN CRUZADA	08ASH-D17-0020	2
19	TUBO DE ALIMENTACIÓN CRUZADA	08ASH-D17-0008	1
20	PINZA DEL FRENO	08ASH-D17-0007	1
21	ASIENTO LH DEL DIAFRAGMA	08ASH-D17-0005	1
22	ARO DE SEGURIDAD	08ASH-D17-0009	2

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Información del comercio minorista:

Nombre comercial:

Dirección comercial:

Ciudad:

Estado/Provincia:

País:

Fecha de venta:

Firma:

Sello del comercio minorista	Número de serie del PCB

Este manual también está disponible en otros idiomas para su descarga desde Internet. Visite www.ashima.com.tw para obtener más información.

Idiomas disponibles:

- Alemán
- Italiano
- Francés
- Ruso
- Español
- Chino

Si requiere otro idioma visite el sitio web ya que se agregan idiomas adicionales a medida de que se encuentra disponible la traducción.

También, para su conveniencia, en breve lanzaremos un video donde se muestran los procedimientos de instalación y mantenimiento para descargar desde www.ashima.com.tw

NOTA:

NOTA:



ASHIMA

Without Limit

ASHIMA LTD.

Add: No.176 Bao Bu Road, Bao Bu Li
Changhua 50089 Taiwan R.O.C.
Tel: 886-4-7260496 Fax: 886-4-7260638
<http://www.ashima.com.tw>
E-mail: ashima.twn@msa.hinet.net

