DVO
DEVELOPED SUSPENSION

EMERALD DH

MANUAL DE INSTRUCCIONES

¡Felicidades!

Gracias por comprar DVO Suspension para su bicicleta de montaña. Los productos DVO Suspension son diseñados por ciclistas, para ciclistas. Es muy importante para su seguridad que siga las guías, instrucciones y la información de instalación provista en este manual del propietario o en nuestro sitio Web www.dvosuspension.com

Registre su producto

Acceda a www.dvosuspension.com y haga clic en Register (registrarse). DVO Suspension desea que usted adquiera el máximo nivel de desempeño de su suspensión. Háganos saber qué productos tiene, para que le podamos mantener informados acerca de la última información para la instalación y los ajustes.

Por favor visite nuestro sitio Web para ver información más detallada, y videos sobre el ajuste.

Descripción general del Emerald

¡ADVERTENCIA!

El incumplimiento de estas advertencias e instrucciones puede causar

LESIONES GRAVES, LA MUERTE, O DAÑO A SU PRODUCTO.

- Asegúrese de leer cuidadosamente este manual antes de usar su horquilla de suspensión. A lo largo de este manual, se hace referencia al hecho de que podría ocurrir “un accidente”. Un accidente puede causar daño al producto, LESIONES GRAVES, O LA MUERTE.
- Estas instrucciones contienen información importante sobre la instalación correcta, guías para la instalación, servicio y mantenimiento de su horquilla de suspensión. Sin embargo, por favor tome en cuenta que los conocimientos y herramientas especiales son esenciales para instalar y mantener horquillas DVO Suspension. Un conocimiento estándar de mecánica a lo mejor no sea suficiente para reparar o hacer el mantenimiento a su horquilla. Por lo tanto, recomendamos fuertemente que deje que su horquilla sea instalada y/o mantenida por un mecánico de bicicletas entrenado y calificado. Una instalación o un mantenimiento incorrecto pueden resultar en un accidente.
- Las horquillas de suspensión contienen fluido y aire bajo presión extrema. NO intente desensamblar cualquier parte de un producto DVO Suspension, a no ser que un técnico autorizado de DVO Suspension le instruya que lo haga.
- Sólo use repuestos genuinos de DVO Suspension. Las modificaciones, un mantenimiento incorrecto o el uso de repuestos del mercado de accesorios pueden resultar en un accidente e INVALIDAR la garantía de su horquilla.
- Las horquillas DVO Suspension son diseñados para ser usados por un solo ciclista. NO use productos DVO Suspension en cualquier bicicleta motorizada, vehículo motorizado o bicicletas tándem.
- Usted siempre debe estar equipado con el equipo de seguridad correcto. Esto incluye un casco correctamente ajustado y sujetado. Según su estilo de andar en bicicleta, debería usar protección de seguridad adicional. Asegúrese de que su equipo esté en una condición impecable.
- Asegúrese de tener la horquilla correcta según su marco, tamaño y su estilo de andar en bicicleta. El instalar una horquilla que no se ajuste a la geometría de su marco podría resultar en que falle la misma horquilla, e invalidar la garantía de la horquilla. La instalación de una horquilla de suspensión cambiará la geometría y el manejo de su bicicleta. Aprenda cómo andar en bicicleta y entrenar sus habilidades. Conozca sus límites, y nunca monte en bicicleta más allá de éstos.
- Por favor tome en cuenta que las horquillas DVO Suspension no incluyen los reflectores necesarios para andar en bicicleta en carreteras. Si piensa andar en bicicleta en caminos públicos o rutas de bicicleta, su vendedor debería montar los reflectores necesarios en su horquilla.
- Estudie otros manuales provistos con su bicicleta y familiarícese con todos los componentes instalados en su bicicleta.

USO CORRECTO

¡ADVERTENCIA!

La horquilla DVO Emerald DH está diseñada SÓLO para ir en descenso (“downhill”). Cualquier otro uso de la suspensión podría resultar en que falle la horquilla, y en un accidente.

ANTES DE CADA VEZ QUE USE LA BICICLETA

¡ADVERTENCIA!

- ¡No monte en su bicicleta si no se aplica alguno de los siguientes criterios de verificación! El ir en su bicicleta sin antes eliminar cualquier defecto, o hacer los ajustes necesarios, puede resultar en un accidente, lesiones graves, o incluso la muerte.
- ¿Nota rajaduras, abolladuras, partes dobladas o manchadas en su horquilla de suspensión o alguna otra parte de su bicicleta? Si es así, por favor contáctese con un mecánico de bicicletas entrenado y calificado para verificar su horquilla y/o toda la bicicleta.
- ¿Puede notar que sale algo de aceite de su horquilla? Verifique áreas ocultas, por ejemplo detrás de la defensa de la horquilla, bajo la corona y los sellos principales. Si es así, por favor consulte un mecánico entrenado y calificado de bicicletas para verificar su horquilla o su bicicleta.
- Asegúrese de que sus ruedas estén perfectamente centradas, para evitar contacto con la horquilla de suspensión o el sistema de frenos.
- Con el sistema que atraviesa el eje, asegúrese de que todos los pernos de sujeción estén ajustados con los valores correctos de torque. Ver Tabla de Torques, en la sección Mantenimiento.
- Comprima su horquilla con el peso de su cuerpo. Si se siente demasiado suave, infle a la presión apropiada para lograr un hundimiento correcto; infle hasta que se haya asegurado de que esté dentro del rango de valores correctos. Por favor vea también el capítulo “FIJAR EL HUNDIMIENTO”.
- Asegúrese de que sus frenos estén correctamente instalados/ajustados, y de que funcionen correctamente. Esto también se aplica a cualquier otra parte de su bicicleta, como ser manubrios, pedales, brazos de manivela, poste del asiento, montura, etc.
- Verifique la longitud de los cables y las rutas de sus componentes. Asegúrese de que no interfieran con sus acciones de dirección o compresión completa y con la extensión de su horquilla.

INSTALACIÓN DE LA HORQUILLA

¡ADVERTENCIA!

DVO Suspension recomienda fuertemente que su horquilla sea instalada por un mecánico entrenado y calificado de bicicletas. Se necesitan conocimientos y herramientas especiales para instalar correctamente las horquillas DVO Suspension. Es posible que un conocimiento normal de mecánica no sea suficiente para instalar una horquilla DVO Suspension. Si piensa instalar la horquilla usted mismo, todo el trabajo debe ser inspeccionado por un mecánico entrenado y calificado. Por favor tome en cuenta que las horquillas mal instaladas son extremadamente peligrosas y pueden causar daños al producto, lesiones graves o incluso la muerte.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

¡ADVERTENCIA!

Todas las horquillas de DVO Suspension vienen con un tubo de dirección sin hilos. ¡No le agregue hilos! Los tubos de dirección de la horquilla de DVO Suspension son para ajustar una sola vez a presión, y no se los puede remover. No intente reemplazar el tubo de acero con un tubo de dirección con hilos. El hacer esto invalidará la garantía de su horquilla y hará que falle el producto, o que cause lesiones graves o incluso la muerte del ciclista.

¡Nota! Todos los pernos de sujeción tienen que ser sujetados con el torque de ajuste apropiado, indicado por los fabricantes.

1. Retire el freno delantero de la horquilla y retire la horquilla existente de su bicicleta. Después, retire, de la horquilla, la rodadura de la corona de la cabeza.
2. Usando un instalador de cabeza de carrera, instale la carrera de la corona de la cabeza en el nuevo tubo de dirección, asegurándose de que esté firmemente colocado contra la corona de la horquilla.
3. Retire las abrazaderas superiores e inferiores de la instalación de la horquilla para asegurarse de una instalación apropiada. Instale la abrazadera de horquilla inferior a la bicicleta con todas las partes de la cabeza incluyendo un espaciador de mínimo 3 mm sobre la parte superior de la cabeza. Luego, instale la corona superior, asegurándose de que la cabeza opere suavemente y que esté bien ajustada. Marque el tubo de dirección justo encima de la parte superior de la corona superior (*sólo si usa un palo de montar directo; de otra manera también tiene que instalar el palo antes de marcar el tubo de control*). Retire las abrazaderas de la bicicleta y corte el tubo de dirección. También puede usar la siguiente fórmula para la longitud del tubo de dirección:

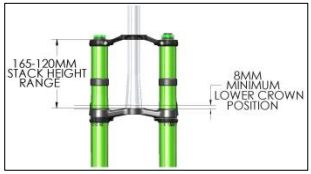
Tubo de cabeza del marco + altura del montó de la cabeza + 3 mm + abrazadera superior (12 mm)

¡ADVERTENCIA!

La altura total mínima de la pila = 120 mm y la altura total máxima de la pila = 165 mm

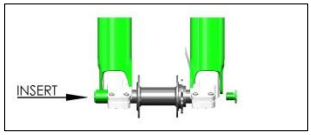
4. Instale la abrazadera inferior de la horquilla a la bicicleta con todas las partes del conjunto de cabeza y un espaciador de mínimo 3 mm encima de la cabeza, luego la abrazadera superior de la horquilla.

5. Instale el resto del equipo de la horquilla, asegurándose de que las patas superiores estén sujetadas a las abrazaderas inferiores a una distancia de, o dentro de los, 8 mm de cada paso en el tubo interior. Las patas superiores tienen que ser iguales en ambos lados. Sujete los pernos de abrazadera inferiores al valor de torque apropiado de 7 Nm / 60 in-lbf.



No sujete ninguno de los pernos de abrazadera superior hasta el paso #8.

6. Vuelva a instalar la rueda delantera en su bicicleta. Inserte el eje en el lado derecho de la salida / freno sin disco, luego sujete el perno de eje al valor de torque apropiado de 7 Nm / 65 in-lbf. Deje los pernos de sujeción de separación sueltos hasta el paso #9.



7. Instale el freno delantero de acuerdo a las instrucciones del fabricante, y sujete la línea del freno a la defensa. Asegúrese de ajustar las pastillas de freno correctamente. Asegúrese de que la longitud de la línea de freno es la longitud apropiada, para no afectar la dirección o la compresión y la extensión de la horquilla.

8. **Retire la bicicleta del soporte. Con el freno delantero activado, mueva la horquilla suavemente de un lado a otro para asegurarse de que la precarga de la cabeza tenga** el valor de torque correcto. Ahora ajuste los pernos de la abrazadera superior de la horquilla al valor de torque correcto de 7 Nm / 65 in-lbf.

9. Sujetando el freno delantero, comprima su horquilla usando el peso de su cuerpo. Haga esto unas cuantas veces para dejar que las patas de la horquilla se alineen automáticamente al eje. Ahora sujete los pernos de caída/eje hasta los valores de torque apropiados de 7 Nm / 65 in-lbf.

ESPACIO PARA LLANTAS

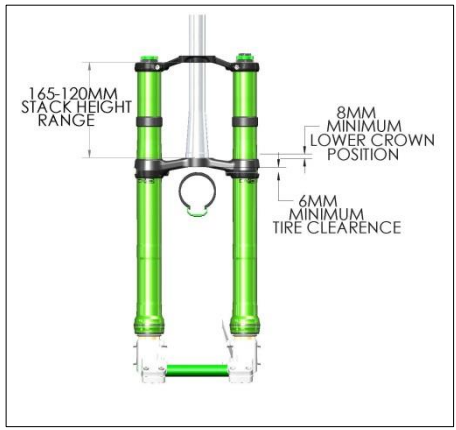
Las horquillas DVO Suspension son diseñadas para llantas tanto de 26” y de 27.5”; asegúrese de tener el tamaño de rueda correcto para su modelo de horquilla. Cada llanta y fabricante tiene un diámetro exterior (anchura y altura de la llanta) distintos. Por lo tanto, se tiene que verificar el espacio entre su llanta y la horquilla, para asegurarse de que no tenga contacto con cualquier parte de la horquilla.

¡ADVERTENCIA!

Un espacio inadecuado para las llantas resultará en un accidente, lesiones personales, o la muerte.

Prueba de espacio de las llantas:

1. Saque todo el aire de su horquilla.
2. Comprima completamente su horquilla.
3. Mida la distancia entre la parte superior de la llanta y la parte inferior de la corona. ¡**Asegúrese de que este espacio NO SEA MENOR a 6 mm!** El excederse en el tamaño de la llanta hará que la llanta se choque contra la parte inferior de la corona cuando la horquilla esté completamente comprimida.
4. Vuelva a inflar la horquilla.



Tome en cuenta que cuando usa un guardabarros, el espacio puede quedar aún más limitado. Repita la "Prueba de espacio de llanta" para asegurarse de que el espacio sea suficientemente grande. Cada vez que cambie sus llantas tendrá que repetir esta prueba.

FIJAR EL HUNDIMIENTO (SAG)

El HUNDIMIENTO es la cantidad en la que se comprime su horquilla bajo el peso de su cuerpo (no olvide incluir su equipo de andar en bicicleta), conocido también como su Peso de Ciclista. Puesto que es una horquilla específicamente para ir en descenso, para medir el hundimiento monte su bicicleta mientras tenga puesto su equipo de ir en bicicleta, párese y colóquese en la posición de preparado. Básicamente, la posición de preparado es tener las rodillas y codos ligeramente doblados, el peso sobre las barras pero el peso del cuerpo sobre sus pies. Cada ciclista tiene un peso de montar y una posición de preparado distintos, dependiendo de la altura y el estilo del ciclista.

1. Durante la preparación inicial del hundimiento, asegúrese de que el botón SAG ADJUST / PRELOAD (ajuste de hundimiento / precarga) esté girado totalmente en el sentido de las agujas del reloj. Esto es un ajuste secundario, y no se lo debería usar al fijar su hundimiento inicial.
2. Remítase a la tabla de configuración del hundimiento, abajo. Para asegurarse de que su horquilla funcione correctamente y para lograr su rendimiento óptimo, configurar el hundimiento correcto es la única manera de encontrar la presión de aire correcta para su horquilla.

DESPLAZAMIENTO	Hundimiento en %	Hundimiento en mm
203 mm	20-25%	40,6 mm – 50,75 mm
	25-30%	50,75 mm – 60,9 mm
	30-35%	60,9 mm – 71,05 mm

Tabla de presión de aire					
Rango de presión del aire 60-100 psi					
Peso del ciclista	140-160lbs (64-37 kg)	160-180lbs (37-82 kg)	180-200lbs (82-91 kg)	200-220lbs (91-100 kg)	220lbs + (100 kg o más)
Presión del aire	60-65psi	65-75psi	75-85psi	85-95psi	90-100psi
OTT (vueltas en el sentido de las agujas del reloj)	1-3	3-6	6-9	9-12	12-15

CONTROLES Y AJUSTES DE LA HORQUILLA

RESORTE DE AIRE

El DVO Suspension Emerald DH es una horquilla con resorte de aire. El aumentar la presión del aire hará que la horquilla se siente más tiesa. El disminuir la presión del aire hará que la horquilla se sentirá más suave. Por favor vea la guía de presión de aire y el ajuste de hundimiento para obtener la presión de aire óptima de acuerdo a su estilo de montar bicicleta.

AJUSTE RÁPIDO DE LA SENSIBILIDAD

La característica de ajuste rápido (Off-The-Top, OTT) es un diseño exclusivo de DVO Suspension que le permite al ciclista ajustar la manera cómo se siente inicialmente la suspensión. Típicamente, una horquilla que se sienta más tiesa (una elevada presión de aire) reaccionará mal, o no del todo, a las sacudidas. Con OTT, un ajuste tieso (elevada presión de aire) también puede tener una sensibilidad sorprendente a pequeñas sacudidas. Se logra esto incrementando o disminuyendo externamente la pre-carga de los resortes negativos. El aumento del OTT hará que la horquilla sea más sensible (más suave) al comenzar la sacudida. El disminuir el OTT hará que la horquilla sea menos sensible (más firme). La característica OTT no cambiará el final de la sacudida de su horquilla. En dirección de las manecillas del reloj = más suave; en dirección de las manecillas del reloj = más tieso

COMPRESIÓN DE BAJA VELOCIDAD

La compresión de baja velocidad controla la influencia del peso del ciclista y la actitud de la bicicleta bajo un movimiento lento de movimiento de suspensión, sin importar la velocidad del ciclista. Se logra esto girando una aguja hacia adentro o fuera en un puerto ubicado en la válvula base. Por favor visite nuestra página Web para más detalles, e información sobre el ajuste.

COMPRESIÓN DE ALTA VELOCIDAD

La compresión de alta velocidad controla la fuerza de amortiguación bajo movimientos de suspensión mayores, sin importar la velocidad del ciclista. Se logra esto girando un botón para aumentar o disminuir la pre-carga en un resorte de presión en una pila de calce ubicada en la válvula base. Por favor visite nuestra página Web para más detalles, e información sobre el ajuste.

REBOTE

El rebote controla la velocidad a la que la horquilla se extiende después de la compresión. Gire el botón en el sentido de las manecillas del reloj para un rebote MÁS LENTO, y en contra de las manecillas del reloj para un rebote MÁS RÁPIDO. El control de amortiguación de rebote depende de la cantidad de presión de aire utilizada. Una mayor presión de aire requiere una mayor amortiguación de rebote, mientras que una presión de aire menor requerirá una menor amortiguación de rebote. Por favor visite nuestra página Web para más detalles, e información sobre el ajuste.

MANTENIMIENTO

¡ADVERTENCIA!
El no mantener adecuadamente su horquilla resultará en un accidente, lesión personal o muerte.

Recomendamos que todo mantenimiento de DVO Suspension sea llevado a cabo por un mecánico calificado de bicicletas. Se puede obtener información de mantenimiento e instrucciones en www.dvosuspension.com, o contactándose con su vendedor o distribuidor local de DVO Suspension.

El Emerald contiene casi 400 cc de aceite (lado del amortiguador: 330 cc; lado del aire: 50 cc). El aceite es el núcleo del sistema. Otras compañías reducen los volúmenes de aceite para reducir el peso total a un mínimo; esto sería como cortarse sus piernas para correr más rápido. Se usa el aceite como elemento de amortiguación, como lubricante, y para ayudar a mantener todo fresco. Debido al uso amplio de aceite del Emerald, se mejora considerablemente su confiabilidad, durabilidad y rendimiento, pero por favor cambie regularmente su aceite para lograr un rendimiento óptimo.

Cronograma recomendado para el mantenimiento	
Mantenimiento	Intervalo
Limpiar tubos puntales	Cada uso
Verificar presión del aire	Cada uso
Inspeccionar tubos puntales por rasguños	Cada uso
Verificar configuración de torque	25 horas
Mantenimiento resorte de aire	100 horas
Mantenimiento unidad de amortiguación	100 horas

Especificaciones recomendadas de torque	
Pieza	Especificación de torque
Corona superior	7 Nm / 62 in.lbf
Corina inferior	7 Nm / 62 in.lbf
Pernos de salida	7 Nm / 62 in.lbf
Eje	7 Nm / 62 in.lbf
Ensamblado tapa superior de aire	30 Nm / 265 in.lbf
Ensamblado tapa superior de rebote	30 Nm / 265 in.lbf
Cargador inferior	30 Nm / 265 in.lbf
Tapa de extremo de aire	30 Nm / 265 in.lbf
Pernos CTA (8)	3,6 Nm / 32 in.lbf

Volumen de aceite	
Unidad de amortiguación	330 cc
Pata superior, lado del aire	50 cc
Cámara de aire	5 cc

Kits de mantenimiento	
Ítem	Número de pieza
Kits de sellos	1419015
Armamento de montura CTA	1419016
Kit de pistón de aire	1419017

Kits de afinamiento	
Ítem	Número de pieza
Cargador inferior	1419020
Kits de calce	1419021

GARANTÍA LIMITADA DE DOS (2) AÑOS

Si se encontrara que cualquier componente de su producto DVO Suspension fuera defectuoso en material o mano de obra dentro de esta Garantía Limitada de Dos Años (el "Acuerdo"), el componente defectuoso será reparado o reemplazado, a opción de DVO Suspension, sin cobro, dentro de treinta (30) días después de la recepción del producto Suspension por un vendedor autorizado de DVO Suspension, portes pagados, junto con la factura de venta original u otra evidencia de la fecha de compra.

NO SE INCLUYE: Esta garantía no cubre daños que resultan de accidentes, alteración, descuido, uso indebido, abuso, o uso inapropiado, falta de mantenimiento razonable o apropiado, ensamblado incorrecto, reparaciones realizadas incorrectamente o piezas o accesorios que no están de acuerdo con las especificaciones de DVO Suspension, modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por DVO Suspension, actividades tales como acrobacias, trucos de salto, montar rampas, carreras, uso comercial y/o desgaste o deterioro normal ocasionado por el uso del producto. Los ítems que están sujetos a desgaste o deterioro normal incluyen, pero no se limitan a, aceite, tapas de polvo, tapas de aceite, y cojinetes. Además, esta garantía queda invalidada en caso de que se usen las horquillas con cualquier bicicleta de alquiler, a no ser que DVO Suspension dé aprobación previa por escrito para tal uso. Esta garantía tampoco incluye gastos relacionados con el transporte del producto DVO Suspension hacia o desde un vendedor autorizado de DVO Suspension, costos de mano de obra para retirar el producto DVO Suspension de la bicicleta, o compensación por molestias o pérdidas de uso mientras se esté reparando el producto DVO Suspension. Esta garantía quedará automáticamente invalidada si se altera, borra, mutila o de otra manera modifica el número serial del producto DVO Suspension.

COMPRADOR. DVO Suspension provee esta garantía sólo al comprador original del producto DVO Suspension, y no se extiende a terceros. Los derechos del comprador original bajo esta garantía no pueden ser transferidos.

PERÍODO. El período de esta garantía comenzará en la fecha de compra, y continuará por un período de dos (2) años después de la fecha de compra original.

PROCEDIMIENTO. En caso de que haya un defecto cubierto por esta garantía, el comprador debe contactarse con un vendedor autorizado, o con un centro de servicio, de DVO Suspension.

TOTALIDAD DEL ACUERDO. Esta garantía sustituye todos y cualquier garantía oral o implícita, declaraciones o compromisos que se hayan hecho antes, y contiene la totalidad del acuerdo entre las partes con respecto a la garantía de este producto DVO Suspension. Todas y cualquier garantía no incluidas en esta garantía quedan específicamente excluidas.

DAÑOS. Excepto en la forma provista expresamente por esta garantía, DVO Suspension **NO SE RESPONSABILIZARÁ POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES ASOCIADOS CON EL USO DEL PRODUCTO DVO SUSPENSION O UN RECLAMO BAJO ESTE ACUERDO, YA SEA QUE EL RECLAMO SE BASE EN CONTRATO, AGRAVIO, U OTROS.** Las declaraciones de garantía anteriores son exclusivos y sustituyen otros recursos. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, de modo que es posible que esta limitación o exclusión no se aplique a usted.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD. CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO, Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE SURJA DE UN CURSO DE ACCIÓN, USO COMERCIAL, POR ESTATUTO O DE OTRA FORMA, MEDIANTE LA PRESENTE SE LIMITA ESTRICTAMENTE AL PERÍODO DE ESTA GARANTÍA ESCRITA. Este acuerdo será el único y exclusivo recurso disponible al comprador con respecto a esta compra. En caso de un supuesto incumplimiento de cualquier garantía o de una acción legal iniciada por el comprador en base a supuesta negligencia u otras acciones de agravio conducidas por DVO Suspension, el único y exclusivo recurso del comprador será la reparación o sustitución de materiales defectuoso, tal como se indica arriba. Ningún vendedor u otro agente o empleado de DVO Suspension está autorizado a modificar, extender o ampliar esta garantía.

ADVERTENCIA. Siempre debe instalar, reparar y usar su producto DVO Suspension estrictamente de acuerdo con su manual de propietario.

OTROS DERECHOS. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, y es posible que usted también tenga otros derechos, que varían de un estado a otro (sólo para los Estados Unidos).

LEY APLICABLE. Cualquier disputa que surja de este acuerdo o del uso del producto DVO Suspension será gobernada por las leyes del país de los Estados Unidos, y decidida por las cortes de California.

910100-00
EMERALD
WWW.DVOSUSPENSION.COM
29033 AVE. SHERMAN SUITE 203 | VALENCIA CA 91355