AD-12 Shock Instructions

The Cane Creek AD-12 rear shock is a combined spring and damper system for rear suspension mountain bikes. The shock utilizes pressurized air as both the springing and damping medium. The unit is typically filled with air to a pressure between 70 and 250 psi (4.8 - 17.2 bar), depending on the weight and preferences of the rider as well as the design of the bicycle suspension. The springing system is like a conventional air spring, where the spring force is generated by reducing the volume of the pressurized air chamber, thereby increasing its internal pressure. The damping forces are generated by flowing the pressurized air into and out of several internal chambers through valves as the shock is compressed and extended. On the AD-12, this valving can be tuned precisely by simply turning the two adjuster knobs near the end of the shock. The system also incorporates a negative spring air chamber which assists the initial travel and provides very smooth performance.

Setup and Adjustments:

The springing and damping characteristics of the AD-12 shock are controlled by air pressure. The air pressure is set based on the weight of the rider and the desired performance characteristics. Pressure is controlled with a standard shock pump, which should be capable of over 200 psi (13.8 bar) and have a pressure gauge. The shock should be inflated as indicated on the following chart. After some riding, this initial pressure setting can be adjusted up or down to suit the rider's preferences. Reduced pressure will provide a smoother, more "plush" ride, but with a greater tendency to bottom-out. Increased pressure will give a firmer ride with somewhat quicker rebound.

The adjuster knobs, located on the small end of the shock, provide independent control of the compression and rebound damping characteristics. As indicated on the shock's decal, turning the knobs clockwise will increase the damping. Increased compression damping will decrease the shock's travel in reaction to a bump. Decreasing the compression damping will make the shock "softer" and more likely to use the full stroke in absorbing a hit. By increasing the rebound damping, the shock will extend more slowly after compressing, while decreasing this damping will make it rebound quickly. If you feel increased resistance to turning an adjuster knob, you have reached the end of the adjustment range (these knobs are fully extended when four lines are visible under the head). Forcefully turning the knob farther will cause damage.

ATTENTION: Use a metal cap with seal to prevent leakage of air from the valve. Inflate or deflate shock only while it is installed on the bike.

Recommended Pressure Settings:

In general, the shock should initially be pressurized according to the table below. Some bikes require much different settings and the bike's owners manual should be consulted if your bike came with an AD-12 as original equipment.

Rider's Weight lbs. (kilos)	Shock Pressure psi (bars)	Rider's Weight lbs. (kilos)	Shock Pressure psi (bars)	Rider's Weight lbs. (kilos)	Shock Pressure psi (bars)
100 (45)	110 (7.6)	150 (68)	160 (11.0)	200 (91)	210 (14.5)
110 (50)	120 (8.3)	160 (73)	170 (11.7)	210 (95)	220 (15.2)
120 (54)	130 (9.0)	170 (77)	180 (12.4)	220 (100)	230 (15.9)
130 (59)	140 (9.7)	180 (82)	190 (13.1)	230 (104)	240 (16.5)
140 (64)	150 (10.3)	190 (86)	200 (13.8)	240 (109)	250 (17.2)

Recommended Maintenance:

Proper care for the AD-12 rear shock includes checking the pressure periodically (some air will be lost whenever the pressure is checked), keeping the shaft and exposed wiper seal clean, and occasionally lubricating the seals. Lubricating the seals is a fairly simple process requiring only a few simple tools, and is recommended after approximately 200 hours of use.

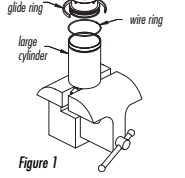


Figure 1

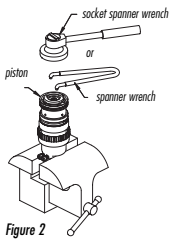


Figure 2

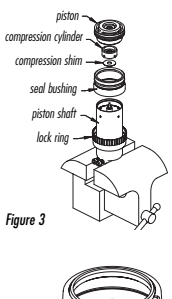


Figure 3

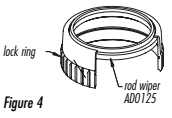


Figure 4

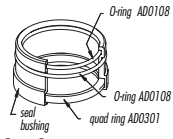


Figure 5

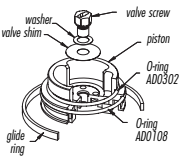


Figure 6

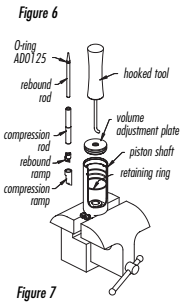


Figure 7

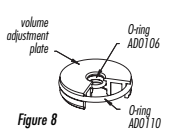


Figure 8

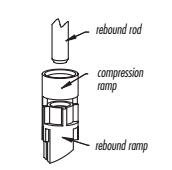


Figure 9

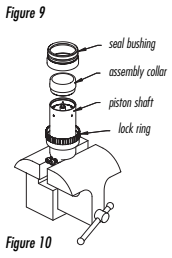
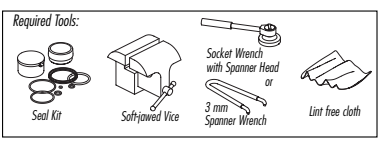


Figure 10

Servicing the AD-12:

Section A: Shock Disassembly and Seal Replacement

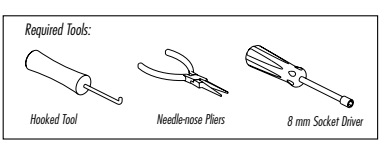
For periodic maintenance or if the shock is not holding pressure, it can be disassembled and serviced easily. If the shock is losing pressure, apply soapy water to the exterior of the shock prior to disassembly. Bubbles will indicate a leak's location. We recommend ordering a seal kit before opening the shock. The kit contains the seals and grease required to properly rebuild the shock. Call a Cane Creek technical service representative at 800-234-2725.



1. Deflate the shock and clamp the valve end of the shock in a soft-jawed vice, being careful not to damage the shock's eyelet (Figure 1).
2. Unscrew the lock ring in the middle of the shock. DO NOT USE TOOLS (pliers, vice grips, etc.) Wrapping a cloth or large rubber band around the ring will improve your grip.
3. Carefully pull the piston shaft out of the large cylinder. The glide ring (Figure 6) will fall off the piston as it exits the large cylinder. Prevent contamination of the seals by keeping all parts clean and free of dirt. DO NOT remove the black and silver adjustment screws. Doing so will damage the internal mechanism of the shock.
4. Clamp the piston shaft eyelet in the vice, and use a spanner wrench or socket wrench with special spanner head (available from Cane Creek) to unscrew and remove the piston (Figure 2). Be careful not to lose the compression cylinder and compression shim (Figure 3).
5. Now remove the seal bushing from the piston shaft by sliding it off the open end of the shaft (Figure 3). The lock ring can also be removed and the rod wiper can be replaced (Figure 4).
6. Remove seals shown in Figure 5 and 6 (be very careful not to scratch the seal grooves while removing the seals). Wipe all the surfaces using a clean lint-free cloth (Do not use solvent). Liberally apply Cane Creek De-friction Lube to the seal grooves and the new seals. Install the seals as shown in Figure 5 and 6. Note: The AD0303 seal is slightly harder than the AD0108.
7. In order to modify the shock's volume set-up, or if the "soapy water" test revealed a leak around the bushing (AD0127) on the piston shaft eyelet, then the volume adjustment plate must be removed. This is described in section B. Otherwise, the shock is ready to reassemble.
8. Reinstall the lock ring on the piston shaft. The rod wiper end should go onto the shaft first.
9. Reinstall the seal bushing on the piston shaft. Use the assembly collar (Figure 10) supplied in the seal kit to simplify this step. Place the assembly collar into the open end of the piston shaft and slide the seal bushing (larger end first) down over the collar into place on the shaft. Be careful not to cut or pinch the seals while reinstalling the seal bushing. Once the seal bushing is in place remove the assembly collar.
10. Place the compression shim on the step in the compression rod. It should sit flat. Now place the slotted end of the compression cylinder on the shim.
11. Screw the piston back onto the shaft being careful not to disturb the compression cylinder and compression shim. Tighten the piston using the spanner wrench or socket wrench with special spanner head. Apply Cane Creek De-friction Lube to the interior of the large cylinder. Hold the glide ring in place on the piston and carefully slide the large cylinder down over the piston.
12. Remove the piston end of the shock from the vice, and place the valve end in the vice again. Slide the seal bushing down the shaft and into the open end of the large cylinder as far as it will go. Now slide the lock ring over the seal bushing and screw it onto the large cylinder. The lock ring should capture the wire ring at the end of the threads leaving half of it exposed. Be sure that the wire ring is evenly in place all the way around the shock.
13. Align the eyelets by turning the piston shaft. Inflate the AD-12 with a hand shock pump to about 150 psi. Submerge it in water to see if any bubbles come from the shock indicating leaks. If a leak is detected, disassemble the shock again and check the appropriate seal for cuts or dirt. If there are no leaks, the shock can be remounted on the bike and inflated to riding pressure. It may be difficult to compress the shock the first time since the negative air spring chamber has not been charged. It is charged when the shock is compressed about ½ inch (13 mm). Once it is filled the shock will function normally.

Section B: Tuning Modifications

The AD-12 Rear Shock is designed to be used with a wide variety of bike frames. The shocks are built and tuned at the factory for a particular bike. If the factory settings are not appropriate for your preferences or riding abilities you can change the factory setting relatively easily. There are four different factors involved in tuning the AD-12. Air pressure is the easiest to vary and is usually based on the rider's weight. Compression and rebound damping can be set using the adjuster knobs as previously discussed. And, the volume of the shock can be varied to change the shape of the spring curve. The volume is set by the volume adjustment plate located in the piston shaft. Moving the plate to a position deeper inside the shaft will increase the shock's air volume and make the spring curve more linear. A smaller shock air volume will make the spring curve more progressive causing the shock to bottom-out less frequently. Changing the air volume setting is described in the following instructions. If you want to know the setting on your shock or if you have other questions prior to disassembling it, please call a technical service representative at 800-234-2725.



1. To change the shock's volume (or repair a leak in the piston shaft eyelet bushing, AD0127) the black, volume adjustment plate within the piston shaft must first be removed. With the piston shaft still clamped in the vice, remove the aluminum rebound rod and compression rod by pulling them up and out of the black plate (Using a dry lint free cloth will improve your grip. Do not use tools that will damage the surface). They will probably come out together. (Figure 7)
2. Insert the hooked tool into the volume adjustment plate's opening and carefully pull it upward, being careful not to damage the plate. Work from side to side not allowing the plate to become jammed within the shaft. Once you have removed the plate, you will find the rebound ramp and compression ramp loose inside the piston shaft. They were attached to the rods you removed in step 1. If you are simply repairing a leak, you can replace the seals on the plate as shown in figure 8, and move to step 4.
3. A small, metal retaining ring will be visible in one of three internal grooves of the piston shaft. This ring positions the plate within the shaft. Remove the retaining ring from its groove using your fingernail. Do not use tools that could scratch the inside of the shaft. Move the ring to the desired groove and snap it back in place.
4. Slide the rebound rod out of the compression rod if they are not already apart, and check the o-ring seal on the rebound rod. You can replace it with AD0125 from the seal kit.
5. Nest the rebound ramp inside the compression ramp and insert the blunt end of the rebound rod into the hole. If it does not stay attached, a slight amount of grease on the end of the rebound rod will help keep things together. (Figure 9)
6. Carefully insert the rebound rod assembly into the black ramp housing in the bottom of the piston shaft. The ramped side of the rebound and compression ramps should face toward the external adjuster knobs. Both adjuster knobs should be backed out 2 - 3 turns from the full-in position when reassembling the shock. NOTE: THE ADJUSTER KNOBS SHOULD NEVER BE REMOVED FROM THE PISTON SHAFT. DOING SO WILL DAMAGE THEM.
7. Before reinstalling the volume adjustment plate inspect the seals for cuts or dirt that may allow leaks. Lubricate the seals and push the plate carefully down into the shaft, keeping it level (Be careful not to cut or pinch the seals while reinstalling the volume adjustment plate). The sharp end of the rebound rod will protrude loosely through the hole in the center of the plate. If the plate gets stuck remove the rebound rod, plate, and ramps; and start over. When properly installed, the groove (or four side holes in the shaft if the plate is in the highest position) will be barely visible just above the plate.
8. Slide the compression rod (shiny end up) down over the rebound rod and through the hole in the plate. It will be a little tight going past the seals. Be careful not to cut them in the process.
9. The shock is ready for re-assembly. Return to step 8 of Section A.

Cane Creek Components
355 Cane Creek Road
Fletcher, NC 28732 USA
Tel: 800-234-2725
828-684-3551
Fax: 828-684-1057
www.CaneCreek.com

®

Cane Creek AD-12 Bedienungsanleitung

Das Cane Creek AD-12 Federelement ist ein kombiniertes Feder- und Dämpfersystem für die Hinterradfederung von Mountain Bikes. Das Federelement arbeitet mit Druckluft sowohl zum Federn als auch zum Dämpfen. Normalerweise wird das Federelement mit einem Druck von 4,8 - 17,2 bar mit Luft gefüllt, je nach Gewicht und Fahrstil des Fahrers. Der Luftdruck hängt weiterhin von der Ausführung der Fahrrad-Federung ab. Das Federsystem funktioniert wie eine konventionelle Luftfeder. Die Federkraft wird durch das Verkleinern des Luftkammervolumens bewirkt, wobei sich der Druck im Innern erhöht. Die Dämpfung erfolgt mit Ventilen, durch die die Druckluft im Innern des Federelements von einer Kammer in die nächste geleitet wird, wenn das Federelement zusammengedrückt oder auseinandergezogen wird. Die Ventile des AD-12 Federelements lassen sich präzise einstellen, indem einfach zwei Einstellknöpfe außen am Federelement verstellt werden. Das System ist we-terhin mit einer negativen Feder-Luftkammer ausgerüstet, die das Losbrechmoment verringert und dadurch ein sehr sanftes Ansprechen erzielt.

Einstellen und Abstimmen:

Feder- und Dämpfwirkung des AD-12 Federelements sind vom Luftdruck im Innern abhängig. Der Luftdruck wird entsprechend des Gewichts des Fahrers und der gewünschten Federungs-Eigenschaften eingestellt. Der Luftdruck wird mit einer normalen Luftpumpe für Federelemente verstellt, die mindestens 13,8 bar erreicht und die mit einem Durckanzeiger ausgerüstet ist. Das Federelement sollte entsprechend der folgenden Tabelle aufgepumpt werden. Nach der Eingewöhnung kann der Luftdruck erhöht oder verringert werden, um die Fahreigenschaften dem persönlichen Fahrstil anzupassen. Ein geringerer Druck bringt ein weicheres, komfortableres Fahrverhalten, aber auch ein häufigeres Durchschlagen der Federung bei großen Unebenheiten. Ein höherer Druck bewirkt eine straffere Federung mit etwas höherem Rückstellmoment. Die Einstellknöpfe am schmaleren Ende des Federelements ermöglichen ein unabhängiges Einstellen der Zug- und Druckstufe. Wie auf dem Aufkleber gezeigt, drehen Sie die Knöpfe im Uhrzeigersinn, um die Dämpfung zu erhöhen. Ein Erhöhen der Druckstufe (Dämpfung beim Einfedern) verringert den Federweg beim Auftreffen auf eine Unebenheit. Eine Verringerung der Druckstufe dagegen macht die Federung "weicher", so daß sie einen größeren Teil des Federwegs ausnutzt, um einen Stoß zu dämpfen. Ein Erhöhen der Zugstufe (Dämpfung beim Ausfedern) läßt das Federelement beim Ausfedern langsamer in die Ausgangsstellung zurückkehren. Eine Verringerung der Zugstufe dagegen läßt das Federelement schneller ausfedern. Wenn Sie beim Drehen des Einstellknopfs erhöhten Widerstand spüren, haben Sie das Ende des Einstellbereichs erreicht (die Knöpfe sind ganz herausgedreht, wenn Sie vier Linien unter dem Kopf sehen können). Drehen Sie nicht mit Kraft weiter, da dies das Federelement beschädigt.

ACHTUNG: Verwenden Sie eine Ventilkappe aus Metall, um zu verhindern, daß Luft aus dem Ventil entweicht. Das Federelement muß am Fahrrad montiert sein, wenn Sie es aufpumpen oder Luft ablassen.

Fahrergewicht kg	Druck (Feder) psi (bar*)
45	110 (7.6)
50	120 (8.3)
54	130 (9.0)
59	140 (9.7)
64	150 (10.3)
68	160 (11.0)
73	170 (11.7)
77	180 (12.4)
82	190 (13.1)
86	200 (13.8)
91	210 (14.5)
95	220 (15.2)
100	230 (15.9)
104	240 (16.5)
109	250 (17.2)

Empfohlener Federdruck:

Im Allgemeinen sollte das Federelement als Ausgangspunkt entsprechend der folgenden Tabelle aufgepumpt werden. Manche Fahrräder benötigen jedoch stark abweichende Werte. Falls Ihr Bike ab Werk mit einem AD-12 Federelement geliefert wurde, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Bikes.

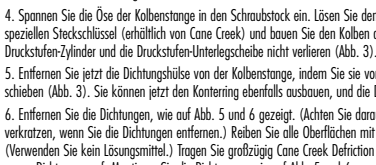
Empfohlene Wartung:

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck im Federelement (ein wenig Luft entweicht beim Überprüfen des Luftdrucks). Halten Sie die Kolbenstange und die außenliegende Wischer-Dichtung an der Stange sauber und schmieren Sie die Dichtungen von Zeit zu Zeit. Es ist einfach, die Dichtungen zu schmieren. Sie sollten dies nach ca. 200 Stunden Fahrt durchführen.

Wartung des AD-12:

Teil A: Zerlegen des Federelements und Austausch der Dichtungen

Das Federelement kann einfach zerlegt werden. Dies ist zur regelmäßigen Wartung erforderlich, und wenn das Federelement undicht ist. Wenn das Federelement undicht ist, tragen Sie Seifenwasser auf die Außenseite des Federelements auf, bevor Sie es zerlegen. Blasen zeigen die Lage der undichten Stelle. Wir empfehlen, ein Dichtungskit zu kaufen, bevor Sie das Federelement zerlegen. Dieses Kit enthält die Dichtungen und das Fett, die Sie brauchen, um das Federelement fachgerecht zu warten. Wenden Sie sich an Ihren Importeur, um ein Dichtungskit zu erhalten.



1. Lassen Sie die Luft aus dem Federelement ab. Spannen Sie das Ende des Federelements mit dem Ventil in einen Schraubstock mit weichen Backen ein. Seien Sie vorsichtig, daß Sie die Öse des Federelements nicht beschädigen (Abb. 1).

2. Lösen Sie den Konterring in der Mitte des Federelements. VERWENDEN SIE DABEI KEIN WERKZEUG (Kombi-Zange, Schraubstock, etc.). Wickeln Sie ein Tuch oder ein großes Gummiband um den Ring, um die Griffigkeit zu erhöhen.

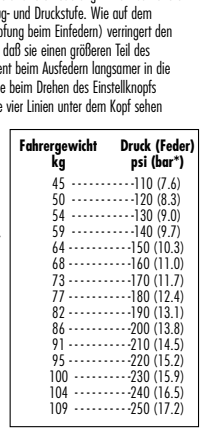


Abb. 1

3. Ziehen Sie vorsichtig die Kolbenstange aus dem großen Zylinder. Der Gleitring (Abb. 6) fällt vom Kolben, wenn dieser aus dem großen Zylinder heraus gezogen wird. Vermeiden Sie, daß die Dichtungen verschmutzen, indem Sie alle Teile sauber und schmutzfrei halten. ENTFERNEN Sie NICHT die schwarzen und silbernen Einstellschrauben, da sonst der Mechanismus im Innern des Federelements beschädigt wird.

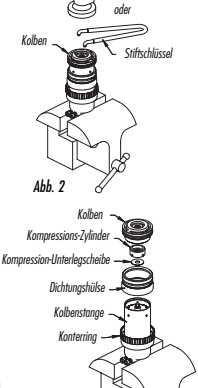


Abb. 2

4. Spannen Sie die Öse der Kolbenstange in den Schraubstock ein. Lösen Sie den Kolben mit dem Stiftschlüssel oder einem speziellen Steckschlüssel (erhältlich von Cane Creek) und bauen Sie den Kolben aus (Abb. 2). Achten Sie darauf, daß Sie den Druckstufen-Zylinder und die Druckstufen-Unterlegscheibe nicht verlieren (Abb. 3).

5. Entfernen Sie jetzt die Dichtungshülse von der Kolbenstange, indem Sie sie vom offenliegenden Ende der Kolbenstange schieben (Abb. 3). Sie können jetzt den Konterring ebenfalls ausbauen, und die Dichtung an der Stange austauschen (Abb. 4).

6. Entfernen Sie die Dichtungen, wie auf Abb. 5 und 6 gezeigt. (Achten Sie darauf, die Rillen in den Dichtungen nicht zu verkratzen, wenn Sie die Dichtungen entfernen.) Reiben Sie alle Oberflächen mit einem sauberen fusselfreien Tuch ab. (Verwenden Sie kein Lösungsmittel.) Tragen Sie großzügig Cane Creek Defriction Lube in die Rillen der Dichtungen und auf die neuen Dichtungen auf. Montieren Sie die Dichtungen, wie auf Abb. 5 und 6 gezeigt.

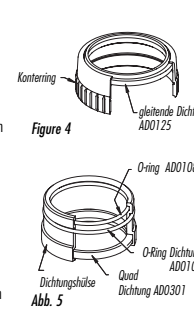


Abb. 3

7. Um das Volumen Ihres Federelements zu verändern oder falls der "Seifenlaugen-Test" gezeigt hat, daß Luft im Bereich der Lagerhülse (AD0127) an der Kolbenstange austritt, muß die Platte zum Einstellen des Volumens ausgebaut werden. Dies ist im Teil B beschrieben. Sonst ist das Federelement fertig für den Zusammenbau.

8. Montieren Sie den Konterring wieder auf der Kolbenstange. Das Ende mit der gleitenden Dichtung sollte zuerst auf die Stange geschoben werden.

9. Montieren Sie die Dichtungshülse auf der Kolbenstange. Verwenden Sie den Montagering (Abb. 10), der mit dem Dichtungssatz geliefert wird. Damit wird dieser Schritt vereinfacht. Plazieren Sie den Montagering im offenen Ende der Kolbenstange und schieben Sie die Dichtungshülse (mit dem größeren Ende zuerst) nach unten über den Ring, bis sie richtig in der Kolbenstange sitzt. Achten Sie darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen oder einzuklemmen, wenn Sie die Dichtungshülse einbauen. Wenn die Dichtungshülse richtig sitzt, nehmen Sie den Montagering ab.

10. Plazieren Sie die Druckstufen-Unterlegscheibe auf der Stufe in der Druckstufen-Stange. Sie sollte hier flach liegen. Plazieren Sie jetzt das geschlitzte Ende des Druckstufen-Zylinders auf der Unterlegscheibe.

Figure 4

11. Schrauben Sie den Kolben wieder auf die Kolbenstange, wobei Sie darauf achten, daß Sie den Druckstufen-Zylinder und die Druckstufen-Unterlegscheibe nicht verschieben. Schrauben Sie den Kolben mit dem Stiftschlüssel oder dem speziellen Steckschlüssel fest. Tragen Sie Cane Creek Defriction Lube auf der Innenseite des großen Zylinders auf. Halten Sie den Gleitring auf dem Kolben in der richtigen Lage und schieben Sie vorsichtig den großen Zylinder über den Kolben.

Abb. 5

12. Nehmen Sie das Ende des Federelements mit dem Kolben aus dem Schraubstock und spannen Sie wieder das Ende mit dem Ventil ein. Schieben Sie die Dichtungshülse nach unten auf die Kolbenstange und bis zum Anschlag in das offene Ende des großen Zylinders. Schieben Sie jetzt den Konterring über die Dichtungshülse und schrauben Sie ihn auf den großen Zylinder. Der Konterring sollte den Drahtring am Ende des Gewindes greifen, wobei dieser noch halb zu sehen ist. Achten Sie darauf, daß der Drahtring gleichmäßig rund um das Federelement sitzt.

13. Richten Sie die Ösen parallel aus, indem Sie die Kolbenstange drehen. Pumpen Sie das AD-12 Federelement mit einer Handpumpe auf ca. 10 bar auf. Tauchen Sie es unter Wasser, um zu sehen, ob Blasen aufsteigen, die undichte Stellen anzeigen. Falls Sie eine undichte Stelle entdecken, zerlegen Sie das Federelement erneut und überprüfen Sie die entsprechende Dichtung auf Schäden und Verschmutzung. Falls keine undichten Stellen auftreten, können Sie das Federelement wieder am Fahrrad montieren und mit dem gewünschten Druck aufpumpen. Es kann unter Umständen schwierig sein, das Federelement beim ersten Mal zusammenzudrücken, da die Luftkammer der negativen Feder noch nicht unter Druck steht. Diese wird unter Druck gesetzt, wenn das Federelement um ca. 13 mm zusammengedrückt wird. Sobald das Federelement aufgepumpt ist, funktioniert es richtig.

Teil B: Abstimmen des Federelements

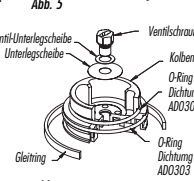
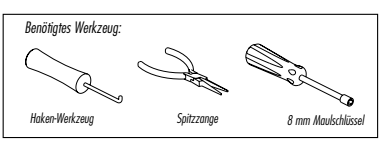


Abb. 6

Das AD-12 Federelement ist so konstruiert, daß es mit einer Vielzahl an Fahrrad-Rahmen verwendet werden kann. Das Federelement ist ab Werk auf einen bestimmten Fahrradrahmen abgestimmt worden. Falls die Einstellung ab Werk nicht optimal auf Ihren persönlichen Geschmack und Ihren Fahrstil abgestimmt ist, können Sie diese Einstellung relativ einfach ändern. Beim Abstimmen des AD-12 Federelements spielen vier verschiedene Faktoren eine Rolle. Der Luftdruck ist am einfachsten zu ändern, und hängt normalerweise vom Gewicht des Fahrers ab. Die Druck- und Zugstufe können mit den Einstellknöpfen verstellt werden, wie oben beschrieben. Schließlich kann das Volumen des Federelements verändert werden, um die Form der Federkennlinie zu ändern. Das Volumen wird mit der Platte zum Einstellen des Volumens, die sich in der Kolbenstange befindet, verstellt. Wenn die Platte tiefer in der Kolbenstange sitzt, wird das Luftvolumen des Federelements größer, und die Federkennlinie wird linearer. Ein kleineres Luftvolumen läßt die Federkennlinie progressiver werden, so daß das Federelement seltener durchschlägt. Die folgende Anleitung beschreibt, wie Sie das Luftvolumen Ihres Federelements verstellen. Falls Sie wissen wollen, wie Ihr Federelement ab Werk eingestellt ist, bevor Sie es zerlegen, oder andere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Importeur.



1. Um das Volumen Ihres Federelements zu verstellen (oder um eine undichte Stelle in der Lagerhülse in der Öse der Kolbenstange (AD0127) zu reparieren), muß zuerst die schwarze Platte zum Einstellen des Luftvolumens im Innern der Kolbenstange ausgebaut werden. Dazu muß die Kolbenstange in einen Schraubstock eingespannt werden. Ziehen Sie die Zugstufen-Stange aus Aluminium und die Druckstufen-Stange nach oben und aus der schwarzen Platte. (Verwenden Sie ein trockenes, fusselfreies Tuch, um die Zugstufen-Stange besser zu greifen. Verwenden Sie hierbei kein Werkzeug, das die Oberfläche beschädigen könnte). Wahrscheinlich werden sich beide zusammen lösen. (Abb. 7).

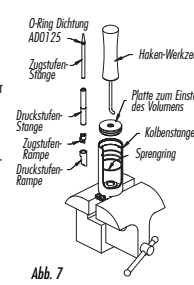


Abb. 7

2. Schieben Sie das Haken-Werkzeug in die Öffnung in der Platte zum Einstellen des Luftvolumens und ziehen Sie sie vorsichtig nach oben. Seien Sie vorsichtig, damit Sie die Platte nicht beschädigen. Arbeiten Sie auf beiden Seiten, um zu vermeiden, daß die Platte sich in der Kolbenstange verkantet. Nachdem Sie die Platte entfernt haben, sehen Sie die Zugstufen-Rampe und die Druckstufen-Rampe locker im Innern der Kolbenstange. Diese Bauteile waren mit den Stangen befestigt, die Sie in Schritt 1 ausgebaut haben. Wenn Sie nur eine undichte Stelle reparieren, können Sie jetzt die Dichtungen in der Platte wie auf Abb. 8 gezeigt auswechseln, und mit Schritt 4 weitermachen.

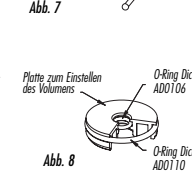


Abb. 8

3. Ein kleiner Sprengring aus Metall ist jetzt in einer der drei Rillen auf der Innenseite der Kolbenstange sichtbar. Dieser Ring bestimmt die Lage der Platte im Innern der Kolbenstange. Entfernen Sie mit Ihrem Fingernagel den Sprengring aus der Rille. Verwenden Sie kein Werkzeug, das das Innere der Kolbenstange verkratzen könnte. Plazieren Sie den Ring in der gewünschten Rille und lassen Sie ihn einschnappen.

4. Schieben Sie die Zugstufen-Stange aus der Druckstufen-Stange, falls sich diese noch nicht voneinander gelöst haben. Überprüfen Sie die O-Ring-Dichtung auf der Zugstufen-Stange. Sie können die Dichtung mit AD0125 aus dem Dichtungskit ersetzen.

5. Plazieren Sie die Zugstufen-Rampe im Innern der Druckstufen-Rampe und schieben Sie das stumpfe Ende der Zugstufen-Stange in das Loch. Falls es sich wieder löst, hilft ein wenig Fett am Ende der Zugstufen-Stange, damit alle Bauteile zusammenhalten. (Abb. 9).

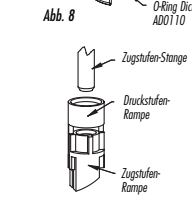


Abb. 9

6. Schieben Sie die Baugruppe mit der Zugstufen-Stange vorsichtig in das schwarze Rampengehäuse unten im Innern der Kolbenstange. Die abgeschrägten Seiten der Zugstufen- und Druckstufen-Rampen müssen zu den außenliegenden Einstellknöpfen hin weisen. Beide Einstellknöpfe sollten um 2 bis 3 Umdrehungen von der innersten Stellung herausgedreht werden, bevor das Federelement zusammengebaut wird. BEACHTEN SIE: DIE EINSTELLKNÖPFE SOLLTEN NIE VON DER KOLBENSTANGE ENTFERNT WERDEN, DA DIES DIE EINSTELLKNÖPFE BESCHÄDIGEN WÜRDE.

7. Bevor Sie die Platte zum Einstellen des Volumens wieder einbauen, überprüfen Sie die Dichtungen auf Schmutz und Beschädigungen, die Undichtigkeiten verursachen können. Schmieren Sie die Dichtungen und schieben Sie die Platte vorsichtig in die Kolbenstange, wobei Sie sie waagerecht halten. (Achten Sie darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen oder einzuklemmen, wenn Sie die Platte zum Einstellen des Volumens einbauen.) Das spitze Ende der Zugstufen-Stange ragt dabei locker aus dem Loch in der Mitte der Platte hervor. Falls die Platte steckenbleibt, entfernen Sie die Zugstufen-Stange, die Platte und die Rampen, und fangen Sie von vorne an. Wenn alles richtig zusammengebaut ist, können Sie die Rille gerade über der Platte sehen (oder die vier seitlichen Löcher in der Kolbenstange, wenn die Platte in der obersten Position montiert ist).

8. Halten Sie die Druckstufen-Stange mit der blanken Seite nach oben und schieben Sie sie nach unten über die Druckstufen-Stange und durch das Loch in der Platte. Es wird etwas knapp, wenn Sie sie an den Dichtungen vorbei schieben. Seien Sie vorsichtig, daß Sie die Dichtungen dabei nicht beschädigen.

9. Das Federelement kann jetzt wieder zusammengebaut werden. Fahren Sie mit Schritt 8 von Teil A fort

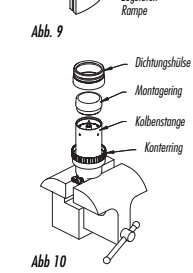


Abb 10

Cane Creek AD-12 Instrucciones

El amortiguador trasero Cane Creek AD-12 es un sistema combinado de muelle y amortiguador para bicicletas de montaña con suspensión a la rueda trasera. Utiliza aire a presión como medio de amortiguación y absorción de movimientos. Por lo general, esta unidad suele llenarse con aire a una presión de entre 4,8 y 17,2 bares (70 - 250 psi), dependiendo del peso y de la preferencia del ciclista, junto con el diseño de la suspensión de la bicicleta. El sistema de absorción de movimientos es como el de los amortiguadores de aire convencionales, en los cuales la fuerza de amortiguación se obtiene reduciendo el volumen de una cámara de aire a presión, aumentando así su presión interna. Las fuerzas de amortiguación se generan mediante la circulación de aire a presión entrando y saliendo de varias cámaras internas a través de válvulas, en respuesta a las compresiones y expansiones del amortiguador. En el AD-12, este sistema de válvulas puede ajustarse con precisión con sólo girar los dos mandos de ajuste situados cerca del extremo del amortiguador. Asimismo, este sistema incorpora una cámara de aire para amortiguación negativa que facilita el recorrido inicial y mejora la suavidad del funcionamiento.

Graduación y ajustes:

Las características de amortiguación y absorción de impactos del amortiguador AD-12 dependen directamente de la presión de aire, parámetro que se ajusta en función del peso del ciclista y de las características de funcionamiento que se desee obtener. La presión puede graduarse utilizando una bomba estándar para amortiguadores que sea capaz de generar una presión superior a 13,8 bares (200 psi) y esté dotada de un medidor de presión. El amortiguador debe inflarse como se indica en la tabla siguiente. Después de un rato de uso, esta presión inicial puede aumentarse o reducirse para adaptarla a las preferencias del ciclista. Con una presión más reducida, la sensación de conducción será más suave y "gomosa", pero el amortiguador tendrá una mayor tendencia a hacer tope, mientras que con una presión más elevada la sensación de conducción será más dura, y los rebotes algo más rápidos.

Los mandos de ajuste situados en el extremo más pequeño del amortiguador permiten controlar sus características de compresión y rebote de manera independiente. Como se indica en el adhesivo del amortiguador, girando estos mandos en sentido horario aumenta la amortiguación. Un incremento en la amortiguación de la compresión se traducirá en una reducción del recorrido de rebote del amortiguador. Si se reduce la amortiguación de compresión, el amortiguador presentará un funcionamiento "más suave", y será más probable que haga uso de todo el recorrido al absorber un impacto. Si se aumenta la amortiguación de rebotes, el amortiguador se extenderá más suavemente después de haberse comprimido, mientras que, si se reduce, el rebote será más rápido. Si al girar un mando de ajuste advierte que éste se endurece, significa que ha llegado al final del intervalo de ajuste (estos mandos están completamente extendidos cuando se ven cuatro líneas bajo el cabezal). Si intenta forzarlo, se dañará el mando.

ATENCIÓN: utilice una tapa metálica con sello para evitar la fuga de aire de la válvula. Infle o desinfle el amortiguador sólo cuando éste esté instalado en la bicideta.

Peso del ciclista kg(lbs.)	Presión del amortiguador psi (bar*)
45(100)	110 (7,6)
50(110)	120 (8,3)
54(120)	130 (9,0)
59(130)	140 (9,7)
64(140)	150 (10,3)
68(150)	160 (11,0)
73(160)	170 (11,7)
77(170)	180 (12,4)
82(180)	190 (13,1)
86(190)	200 (13,8)
91(200)	210 (14,5)
95(210)	220 (15,2)
100(220)	230 (15,9)
104(230)	240 (16,5)
109(240)	250 (17,2)

* 100 kPa = 1 bar

Ajustes de presión recomendados:

En general, el amortiguador deberá tener una presión inicial según lo indicado en la tabla siguiente. Algunas bicicletas requieren unos ajustes diferentes y se deberá consultar el manual de instrucciones que viene con ellas si éstas tienen un equipo original AD-12.

Mantenimiento recomendado:

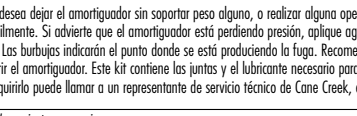
Para mantener adecuadamente el amortiguador trasero AD-12, es necesario comprobar la presión cada cierto tiempo (hay que tener en cuenta que en cada medida de presión se perderá algo de aire), manteniendo limpios el eje y la junta de la varilla visible, y engrasando las juntas ocasionalmente. Engrasar las juntas es una operación muy sencilla, para la que basta con unas pocas herramientas simples. Se recomienda hacerlo cada 200 horas de uso aproximadamente.

Mantenimiento del AD-12:

Sección A: Desmontaje del amortiguador y sustitución de juntas

Si desea dejar el amortiguador sin soportar peso alguno, o realizar alguna operación de mantenimiento, puede desmontarlo fácilmente. Si advierte que el amortiguador está perdiendo presión, aplique agua jabonosa a su exterior antes de desmontarlo. Las burbujas indicarán el punto donde se está produciendo la fuga. Recomendamos adquirir un kit de sellado antes de abrir el amortiguador. Este kit contiene las juntas y el lubricante necesario para volver a montarlo correctamente. Para adquirirlo puede llamar a un representante de servicio técnico de Cane Creek, en el teléfono 800-234-2725.

Herramientas necesarias:



1. Desinfle el amortiguador y agarre el extremo donde lleva la válvula con una mordaza de boca blanda, teniendo cuidado de no dañar el agujero de fijación del amortiguador (Figura 1).

2. Desenrosque el anillo de bloqueo situado en el centro del amortiguador. NO UTILICE HERRAMIENTAS (alicates, mordazas, etc.). Si envuelve el anillo en un paño o una banda de goma ancha, le resultará más fácil sujetarlo.

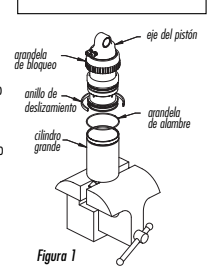


Figura 1

3. Tire con cuidado del pistón para extraerlo del cilindro grande. El anillo de deslizamiento (Figura 6) se caerá del pistón al salir éste del cilindro grande. Procure no ensuciar las juntas, manteniendo limpias y libres de polvo todas las piezas. NO extraiga los tornillos de ajuste negro y plateado, ya que si lo hace se dañará el mecanismo interno del amortiguador.

4. Agarre con la mordaza por el agujero de fijación del pistón y utilice una llave de horquilla o de boca tubular especial (de Cane Creek) para desenroscar y extraer el pistón (Figura 2). Tenga cuidado de no perder el cilindro de compresión ni el diafragma de compresión (Figura 3).

5. A continuación, retire el rodamiento de sellado del eje del pistón, deslizándolo por el eje hacia fuera (Figura 3). También puede retirar el anillo de bloqueo y sustituir el anillo de fricción (Figura 4).

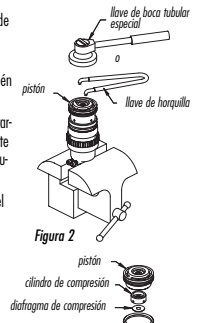


Figura 2

6. Retire las juntas que aparecen en las Figuras 5 y 6 (tenga mucho cuidado de no arañar las roscas de las juntas al quitarlas). Limpie todas las superficies con un paño limpio que no desprenda pelusa (no utilice disolvente). Aplique generosamente lubricante Cane Creek Defriction Lube a las roscas de las juntas y a las nuevas juntas. Instálelas como se muestra en las figuras 5 y 6. NOTA: La junta tórica AD0303 es un poco más dura que la junta tórica AD0108.

7. Para modificar el ajuste de volumen del amortiguador o si la prueba del "agua jabonosa" reveló una fuga alrededor del rodamiento (AD0127) del agujero de fijación del eje del pistón, es necesario retirar la placa de ajuste del volumen. Esto se describe en la sección B. Si no necesita realizar esta operación, puede volver a montar inmediatamente el amortiguador.

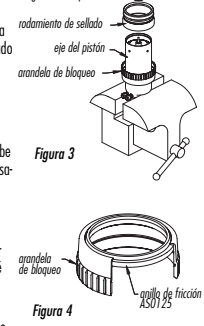


Figura 3

8. Vuelva a colocar el anillo de bloqueo en el eje del pistón. El extremo de la varilla donde va el anillo de fricción debe ir primero en el eje.

9. Vuelva a colocar el rodamiento de sellado en el eje del pistón. Utilice el collar de montaje (Figura 10) proporcionado en el conjunto de sellado para simplificar este paso. Coloque el collar de montaje en el extremo abierto del eje del pistón y deslice el rodamiento de sellado (el extremo más grande primero) sobre el collar en el lugar del eje donde pertenece. Tenga cuidado de no cortar ni pellizcar las juntas al volver a instalar el rodamiento de sellado. Una vez que el rodamiento de sellado esté en su lugar, retirar el collar de montaje.

10. Coloque el diafragma de compresión en el estribo de la varilla de compresión. Debe quedar asentado de forma plana. A continuación, coloque el extremo ranurado del cilindro de comprensión sobre el diafragma.

11. Vuelva a enroscar el pistón en el eje, procurando que no estorbe al cilindro de compresión ni al diafragma de compresión. Apriete el pistón utilizando la llave de horquilla o de boca tubular especial. Aplique lubricante Cane Creek Defriction Lube al interior del cilindro grande. Mantenga el anillo de deslizamiento en su lugar sobre el pistón y deslice hacia abajo cuidadosamente el cilindro grande sobre el pistón.

12. Suelte la mordaza del extremo del amortiguador donde va el pistón, y vuelva a agarrar con la mordaza el extremo donde va la válvula. Coloque el rodamiento de sellado insertándolo hasta el fondo en el eje por el extremo abierto. Inserte entonces el anillo de bloqueo sobre el rodamiento de sellado y enróslo el cilindro grande. El anillo de bloqueo debe aprisionar la arandela de alambre al final de las roscas, dejando visible la mitad. Asegúrese de que la arandela de alambre esté bien colocada en todo su recorrido alrededor del amortiguador.

Figura 4

13. Alinee los agujeros de sujeción del amortiguador haciendo girar el eje del pistón. Bombee aire en el AD-12, utilizando una bomba manual para amortiguadores, hasta una presión de unos 10,3 bares (150 psi). Sumérjalo en agua para comprobar si aparecen burbujas, lo que indicaría la existencia de fugas. Si detecta alguna fuga, vuelva a desmontar el amortiguador y compruebe si hay alguna junta cortada o sucia. Si no hay fugas, puede volver a montar el amortiguador en la bicicleta y bombear aire hasta obtener la presión que desee. Es posible que sea difícil comprimir el amortiguador la primera vez, ya que la cámara negativa del muelle neumático no se ha cambiado. Ésta se cambia cuando el amortiguador se comprime aproximadamente 1/2 pulgada (13 mm). Una vez que se haya llenado el amortiguador funcionará normalmente.

Sección B: Variación de ajustes

El amortiguador trasero AD-12 ha sido diseñado para ser utilizado con muy diversos cuadros de bicicleta. Cada amortiguador se construye y ajusta en fábrica adaptado a una determinada bicideta. Si los ajustes de fábrica no coinciden con sus preferencias o con su habilidad de conducción, es relativamente fácil modificarlos. En el ajuste del AD-12 intervienen cuatro factores diferentes. La presión de aire es el más fácil de variar, y suele depender directamente del peso del ciclista. La amortiguación de compresión y de rebote puede graduarse utilizando los mandos de ajuste, como se explicaba anteriormente. Por último, es posible variar el volumen del amortiguador para modificar la curva de respuesta de amortiguación. Para ajustar el volumen se utiliza la placa de graduación de volumen, que está situada en el eje del pistón. Si esta placa se coloca más hacia adentro del eje, aumentará el volumen de aire del amortiguador, y la curva de amortiguación será más lineal. Si el volumen de aire del amortiguador se reduce, la curva de amortiguación será más progresiva, con lo que el amortiguador tocará tope menos veces. En las instrucciones siguientes se explica cómo modificar el ajuste de volumen de aire. Si desea conocer los ajustes de su amortiguador o plantear cualquier pregunta antes de desmontarlo, llame a un representante de servicio técnico, en el 800-234-2725.

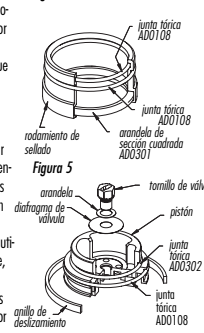
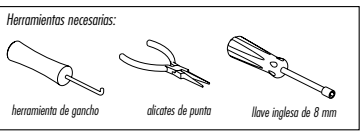


Figura 5

Herramientas necesarias:



1. Para cambiar el volumen del amortiguador (o reparar una fuga en el rodamiento de sellado del agujero de fijación del eje del pistón, AD0127), debe retirar primero la placa de color negro para ajuste de volumen que se encuentra dentro del eje del pistón. Para ello, manteniendo sujeto el eje del pistón con una mordaza, retire la varilla de aluminio que re-gula el rebote y la varilla de compresión, tirando de ellas hacia arriba para separarlas de la placa negra (El uso de una paño sin pelusa le ayudará a manipularlo mejor. Procure no utilizar herramientas que puedan deteriorar la superficie). Lo más probable es que ambas piezas salgan juntas. (Figura 7)

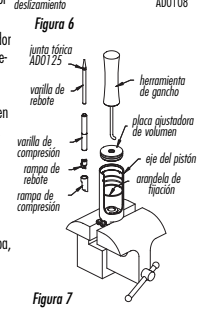


Figura 6

2. Inserte la herramienta de gancho en la abertura de la placa de ajuste de volumen y tire con cuidado de ella hacia arriba, procurando no dañarla. Hágalo de lado a lado, evitando que la placa quede atascada dentro del eje. Una vez haya retirado esa placa, encontrará la rampa de rebote y la rampa de compresión sueltas dentro del eje del pistón. Estas piezas estaban sujetas a las varillas que ha retirado en el paso 1. Si simplemente está reparando una fuga, puede sustituir las juntas de la placa, como se muestra en la Figura 8, y continuar con el paso 4.

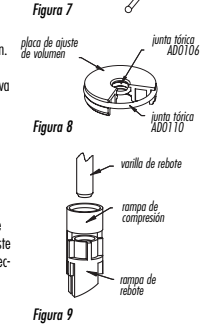


Figura 7

3. En una de las tres ranuras que hay en el interior del eje del pistón podrá ver una pequeña arandela metálica de fijación. Esta arandela sirve para colocar la placa dentro del eje. Retire con las uñas esa arandela de fijación de la ranura donde se encuentra. No utilice herramientas que puedan arañar el interior del eje. Coloque la arandela en la ranura que desee y vuelva a encajarla.

4. Separe la varilla de rebote de la de compresión, si no lo está ya, y compruebe la junta tórica de la varilla de rebote. Puede sustituirla por la pieza AD0125 que viene en el kit de sellado.

5. Inserte la rampa de rebote dentro de la rampa de compresión e introduzca el extremo romo de la varilla de rebote en el orificio. Si no se queda sujeta, un poco de grasa en el extremo de la varilla de rebote ayudará a mantener juntas ambas piezas (Figura 9).

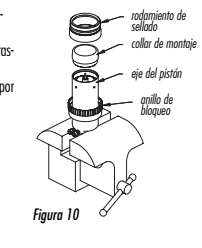


Figura 8

6. Inserte cuidadosamente el conjunto de la varilla de rebote en la cavidad donde se aloja la rampa negra, en la parte de abajo del eje del pistón. El lado en rampa de las rampas de rebote y de compresión debe apuntar hacia los mandos de ajuste externos. Al volver a montar el amortiguador, ambos mandos de ajuste deben quedar de 2 a 3 vueltas desenroscados respecto de la posición de inserción total. NOTA: LOS MANDOS DE AJUSTE NO DEBEN RETIRARSE EN NINGÚN CASO DEL EJE DEL PISTÓN, YA QUE RESULTARÍAN DAÑADOS.

Figura 9

7. Antes de volver a colocar la placa de ajuste de volumen, compruebe si las juntas tienen algún corte o suciedad que pueda provocar fugas. Engrase las juntas e inserte la placa en el eje presionándola cuidadosamente hacia abajo, manteniéndola nivelada (tenga cuidado de no cortar ni pellizcar las juntas al volver a instalar la placa de ajuste del volumen). El extremo afilado de la varilla de rebote sobresaldrá con un cierto juego por el orificio del centro de la placa. Si la placa se atasca, retire la varilla de rebote, la placa y las rampas, y vuelva a comenzar el proceso. Una vez instalada correctamente, el surco (o los cuatro orificios laterales del eje, si la placa se encuentra en su posición más alta) apenas quedará visible justo por encima de la placa.

8. Inserte hacia abajo la varilla de compresión (con el lado brillante hacia arriba) sobre la varilla de rebote a través del orificio de la placa. Pasadas las juntas, estará algo dura. Tenga cuidado de no cortarlas al realizar esta operación.

9. Ya puede volver a montar el amortiguador. Vuelva al paso 8 de la sección A.

Figura 10

Mode d'emploi pour le Cane Creek AD-12

L'amortisseur arrière Cane Creek AD-12 est un système combinant ressort et amortisseur conçu pour les vélos tout terrain à suspension arrière. L'amortisseur utilise de l'air pressurisé comme moyen de détente et d'amortissement. L'unité est généralement remplie d'air pour obtenir une pression variant entre 4,8 et 17,2 bar (70 et 250 psi), selon le poids et les préférences du cycliste d'une part, et le type de la suspension d'autre part. Le système de détente ressemble à un ressort pneumatique traditionnel, dans lequel la force du ressort est générée en diminuant le volume de la chambre à air pressurisé, augmentant par là même sa pression interne. Les forces d'amortissement sont générées par l'écoulement de l'air pressurisé allant et venant entre des chambres à air pressurisé par l'intermédiaire de valves lors de la compression et de l'extension de l'amortisseur. Sur le modèle AD-12, le système de valves peut être réglé avec précision en tournant simplement les deux boutons de réglage situés près de l'extrémité de l'amortisseur. Le système incorpore également une chambre à air à ressort négatif qui renforce le débattement initial et offre une performance très régulière.

Installation et réglages :

Les caractéristiques de détente et d'amortissement de l'amortisseur AD-12 sont contrôlées par la pression d'air. La pression d'air est déterminée par le poids du cycliste et les caractéristiques de performance souhaitée. La pression est contrôlée par une pompe d'amortisseur standard, qui devrait avoir une capacité supérieure à 13,8 bar (200 psi) et être munie d'un manomètre. L'amortisseur devrait être gonflé selon les spécifications figurant dans le tableau suivant. Après avoir roulé un certain temps, ce réglage de pression initiale devrait être augmenté ou diminué pour s'adapter aux préférences du cycliste. Une pression réduite aura pour effet une tenue de route plus uniforme, plus "confortable", mais aura plus tendance à toucher le fond. Une pression accrue aura par contre pour effet une tenue de route plus ferme avec un rebond relativement plus rapide.

Les boutons de réglage, situés sur la petite extrémité de l'amortisseur, permettent un contrôle indépendant des caractéristiques de la compression et de l'amortissement de rebond. Comme il vous est indiqué sur la décalcomanie de l'amortisseur, le fait de tourner les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre augmentera l'amortissement. Un amortissement à compression accrue diminuera le débattement de l'amortisseur par réaction à une bosse. Diminuer l'amortissement à compression rendra l'amortisseur "plus souple" et celui-ci aura plus tendance à utiliser la course complète pour absorber un coup. En augmentant l'amortissement de rebond, l'amortisseur s'étendra plus lentement après s'être comprimé, alors que diminuer cet amortissement le fera rebondir plus rapidement. Si l'on ressent une résistance accrue à tourner un bouton de réglage, c'est que l'on a atteint la fin de la plage de réglage (ces boutons sont sortis au maximum lorsque l'on voit quatre lignes sous la tête). Forcer pour tourner le bouton davantage provoquera des dommages.

ATTENTION : utiliser un capuchon en métal avec joint pour prévenir toute fuite d'air au niveau de la valve. Ne gonfler ou dégonfler l'amortisseur que lorsqu'il est installé sur la bicydette.

Poids du cycliste kg(lbs.)	Pression d'amortisseur psi (bar*)
45(100)	110 (7,6)
50(110)	120 (8,3)
54(120)	130 (9,0)
59(130)	140 (9,7)
64(140)	150 (10,3)
68(150)	160 (11,0)
73(160)	170 (11,7)
77(170)	180 (12,4)
82(180)	190 (13,1)
86(190)	200 (13,8)
91(200)	210 (14,5)
95(210)	220 (15,2)
100(220)	230 (15,9)
104(230)	240 (16,5)
109(240)	250 (17,2)

* 100 kPa = 1 bar

Recommandations pour le réglage de la pression :

Initialement, l'amortisseur devrait être gonflé selon le tableau ci-contre. Certains vélos demandent des réglages très différents. Consultez le manuel de votre vélo si celui-ci comporte un AD-12 comme équipement d'origine.

Maintenance recommandée :

Pour entretenir correctement l'amortisseur arrière AD-12, effectuer les opérations suivantes : vérifier la pression périodiquement (il y aura une perte d'air à chaque fois que l'on vérifiera la pression), conserver l'arbre et le wiper de tige exposé propres, et de temps en temps, lubrifier les joints. La lubrification des joints représente un processus relativement simple qui ne nécessite que quelques simples outils et qui est recommandée au bout de 200 heures d'utilisation environ.

Entretien de l'AD-12 :

Section A : démontage de l'amortisseur et remplacement de joint

Pour une maintenance périodique ou si l'amortisseur ne retient pas la pression, celui-ci peut être démonté et facilement réparé. Si l'amortisseur perd de la pression, il suffit d'appliquer de l'eau savonneuse sur l'extérieur de l'amortisseur avant de le démonter. Les bulles indiqueront l'emplacement de la fuite. Il est recommandé de se procurer un kit de joints avant de démonter l'amortisseur. Ce kit contient les joints et la graisse nécessaires pour remonter correctement l'amortisseur.



Contacter un représentant du service technique Cane Creek au 800-234-2725.

1. Dégonfler l'amortisseur et serrer l'extrémité valve de l'amortisseur dans un étau à mordache en veillant à ne pas endommager l'œillet de l'amortisseur (Figure 1).

2. Dévisser le circlip au milieu de l'amortisseur. NE PAS UTILISER D'OUTILS (pince, pince-étau, etc.). Envelopper le circlip d'un chiffon ou d'un grand élastique permettra d'avoir une meilleure prise.

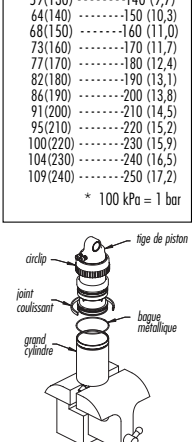


Figure 1

3. Faire sortir délicatement la tige de piston du grand cylindre. Le joint coulissant (Figure 6) glissera hors du piston lorsque vous dégagerez celui-ci du cylindre. Pour éviter toute contamination des joints, conserver les pièces propres et exemptes de poussière. NE PAS retirer les écrous de réglage noir et argent. Cela endommagerait le mécanisme interne de l'amortisseur.

4. Serrer l'œillet de tige de piston dans l'étau et utiliser une clé à écrous ou une clé à douilles munie d'une tête spéciale (disponible chez Cane Creek) pour dévisser et retirer le piston (Figure 2). Faire attention de ne pas perdre le cylindre compresseur ni la rondelle de compression (Figure 3).

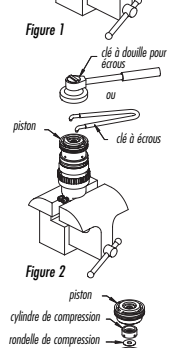


Figure 2

5. Retirer maintenant la gaine de joint de la tige de piston en la faisant glisser sur l'extrémité ouverte de la tige (Figure 3). Le circlip peut également être retiré et le wiper de tige remplacé (Figure 4).

6. Retirer les joints indiqués sur les Figures 5 et 6 (faire très attention à ne pas rayer les rainures des joints en retirant ces derniers). Essuyer toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux (ne pas utiliser de solvant). Appliquer une quantité généreuse de Cane Creek De-friction Lube sur les rainures de joint et les joints neufs. Installer les joints comme l'indiquent les Figures 5 et 6. Remarque : le joint AD0303 est un peu plus serré que le joint AD0108.

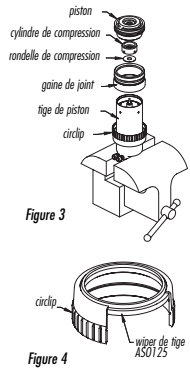


Figure 3

Figure 4

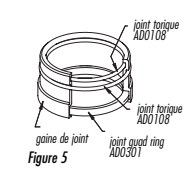


Figure 5

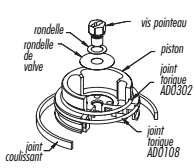


Figure 6

7. Pour modifier le réglage de volume de l'amortisseur, si le test de « l'eau savonneuse » a révélé une fuite d'air autour de la gaine (AD0127) sur l'œillet de la tige de piston, il faut retirer la plaque de réglage de volume. Ceci est décrit dans la section B. Dans les autres cas, l'amortisseur est prêt à être remonté.

8. Réinstaller le circlip sur la tige de piston. L'extrémité du wiper de tige devrait aller sur la tige en premier. Réinstaller la gaine de joint sur la tige de piston. Pour simplifier cette étape, utiliser le collier de montage (Figure 10) fourni dans le kit de joints. Placer le collier de montage dans l'extrémité ouverte de la gaine de piston et faire glisser la bague métallique en position (côté le plus large d'abord) par-dessus le collier. Faire attention à ne pas couper ou pincer les joints lors de la réinstallation de la gaine de joint. Une fois la gaine de joint en place, retirer le collier de montage.

10. Placer la rondelle de compression sur le pas de la tige de compression. Celle-ci devrait être placée à plat. Maintenant, placer l'extrémité fendue du cylindre de compression sur la rondelle.

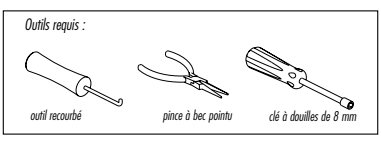
11. Revisser le piston sur la tige en faisant bien attention de ne pas gêner le cylindre de compression et la rondelle de compression. Serrer le piston à l'aide de la clé à écrous ou de la clé à douilles munie de sa tête spéciale. Appliquer du Cane Creek De-friction Lube sur les parois intérieures du grand cylindre. Maintenir le joint coulissant en position sur le piston, et faire délicatement glisser le cylindre sur le piston.

12. Retirer l'extrémité piston de l'amortisseur de l'étau et placer de nouveau l'extrémité valve dans l'étau. Faire glisser la gaine de joint sur la tige et dans l'extrémité ouverte du grand cylindre aussi loin que possible. Puis, faire glisser le circlip sur la gaine de joint et le visser sur le grand cylindre. Le circlip devrait emprisonner la bague métallique à l'extrémité des filets en en laissant la moitié exposée. Veiller à ce que la bague métallique soit bien en place sur tout le pourtour de l'amortisseur.

13. Aligner les œillets en tournant la tige de piston. Gonfler l'amortisseur AD-12 à l'aide d'une pompe à amortisseur à main à environ 10,3 bar (150 psi). Le submerger dans l'eau pour voir si des bulles apparaissent au niveau de l'amortisseur signalant ainsi des fuites. En cas de détection de fuite, démonter de nouveau l'amortisseur et vérifier que le joint approprié ne comporte ni coupures ni poussière. S'il n'y a pas de fuite, l'amortisseur peut être remonté sur le vélo et gonflé à la pression de tenue de route. Comme la chambre à ressort négatif n'a jamais été mise en charge, il peut s'avérer difficile de compresser l'amortisseur la première fois. La chambre est chargée lorsque l'amortisseur est compressé d'environ 13 mm (1/2 pouce). Une fois la chambre remplie, l'amortisseur fonctionnera normalement.

Section B : modifications de réglage

L'amortisseur arrière AD-12 est conçu pour être utilisé avec toute une variété de cadres de vélos. Les amortisseurs sont construits et réglés en usine pour un vélo particulier. Si les réglages en usine ne conviennent pas aux préférences ou aux capacités du cycliste, vous pouvez les modifier relativement facilement. Il faut tenir compte de quatre facteurs pour régler l'amortisseur arrière AD-12. La pression d'air est ce qui varie le plus facilement et est généralement déterminée en fonction du poids du cycliste. Pour régler la compression et l'amortissement de rebond, utiliser les boutons de réglage comme il a été préalablement indiqué. En outre, le volume de l'amortisseur peut être varié pour modifier la forme de la courbe du ressort. Le volume se règle par la plaque de réglage de volume située dans la tige de piston. Déplacer la plaque vers une position plus profonde à l'intérieur de la tige augmentera le volume d'air de l'amortisseur et rendra la courbe de ressort plus linéaire. Un volume d'air d'amortisseur moindre rendra la courbe de ressort plus progressive entraînant ainsi l'amortisseur à toucher le fond moins fréquemment. Les instructions suivantes décrivent les procédures à suivre pour modifier le réglage de volume d'air. Pour connaître le réglage sur l'amortisseur ou pour toute autre question avant de démonter ce dernier, appeler un représentant du service technique au 800-234-2725.



1. Pour modifier le volume de l'amortisseur (ou réparer une fuite au niveau de la gaine de l'œillet, AD0127, de la tige de piston), il faut tout d'abord retirer la plaque de réglage de volume noire située à l'intérieur de la tige de piston. La tige de piston étant toujours serrée dans l'étau, retirer la tige de rebond en aluminium et la tige de compression en les faisant sortir par le haut de la plaque noire (utiliser un chiffon non pelucheux pour assurer une meilleure prise ; ne pas utiliser d'outils pour éviter d'endommager la surface). Ces deux tiges sortiront probablement ensemble. (Figure 7)

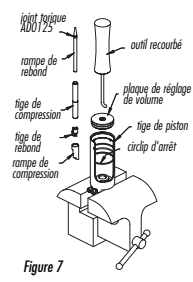


Figure 7

2. Insérer l'outil recourbé dans l'ouverture de la plaque de réglage de volume et le tirer délicatement vers le haut en faisant bien attention de ne pas endommager la plaque. Travailler d'un côté à l'autre pour ne pas laisser la plaque se coincer à l'intérieur de la tige. Une fois la plaque retirée, la rampe de rebond et la rampe de compression seront desserrées dans la tige de piston. Celles-ci étaient attachées aux tiges qui ont été retirées à l'étape 1. S'il ne s'agit que de réparer une fuite, on peut remplacer les joints sur la plaque comme l'indique la figure 8, et passer à l'étape 4.

3. Un petit circlip d'arrêt métallique sera visible dans l'une des rainures internes de la tige de piston. Ce circlip positionne la plaque au sein de la tige. Retirer le circlip d'arrêt de sa rainure avec l'ongle. Ne pas utiliser d'outils qui risqueraient de rayer l'intérieur de la tige. Déplacer le circlip vers la rainure souhaitée et le remettre en place.

4. Faire sortir la tige de rebond en la faisant glisser de la tige de compression si celles-ci ne sont pas encore séparées, et vérifier le joint sur la tige de rebond. On peut le remplacer par le joint AD0125 du kit de joints.

5. Nicher la rampe de rebond à l'intérieur de la rampe de compression et insérer l'extrémité arrondie de la tige de rebond dans le trou. Si celle-ci ne reste pas attachée, utiliser une légère quantité de graisse sur l'extrémité de la tige de rebond pour permettre de garder toutes les pièces ensemble. (Figure 9)

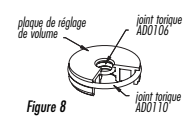


Figure 8

6. Insérer avec précaution l'ensemble tige de rebond dans l'enveloppe de la rampe noire dans le bas de la tige de piston. Le côté incliné des rampes de rebond et de compression devrait être dirigé vers les boutons de réglage externes. Faire tourner les boutons de réglage de 2 à 3 tours vers l'arrière à partir de la position complètement intérieure lors du remontage de l'amortisseur. REMARQUE : LES BOUTONS DE RÉGLAGE NE DEVRAIENT JAMAIS ÊTRE RETIRÉS DE LA TIGE DE PISTON. ILS S'EN TROUVERAIENT ENDOMMAGÉS.

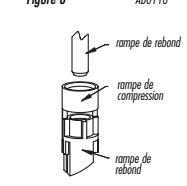


Figure 9

7. Avant de remonter la plaque de réglage de volume, inspecter les joints pour voir s'il n'y a pas de coupures ou de poussière qui pourraient provoquer des fuites. Lubrifier les joints et abaisser délicatement la plaque dans la tige, en gardant celle-ci nivelée. L'extrémité tranchante de la tige de rebond ressortira facilement par le trou au centre de la plaque. Si la plaque se coince, retirer la tige de rebond, la plaque et les rampes, et recommencer. Lorsqu'elle est correctement installée, la rainure (ou les quatre trous latéraux dans la tige si la plaque est dans la plus haute position) sera à peine visible juste au-dessus de la plaque.

8. Faire glisser la tige de compression (extrémité brillante vers le haut) sur la tige de rebond puis passer à travers le trou de la plaque. Il sera difficile de passer au-delà des joints. Faire attention de ne pas les couper pendant cette opération.

9. L'amortisseur est prêt à être remonté. Revenir à l'étape 8 de la Section A.

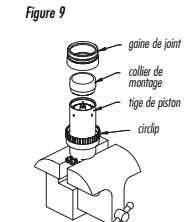


Figure 10

Cane Creek AD-12 Istruzioni

L'ammortizzatore posteriore Cane Creek AD-12 e' un sistema combinato di molla e ammortizzatore per la sospensione posteriore delle mountain bike. L'ammortizzatore utilizza aria compressa come mezzo elastico ed ammortizzante. L'unità è normalmente riempita di aria a pressione fra 4,8 - 17,2 bar (70 e 250 psi) , a seconda del peso, delle preferenze e del modello delle sospensioni della bicicletta. Il sistema di molleggio è simile ad una tradizionale sospensione pneumatica, in cui la forza di molleggio è generata tramite riduzione del volume della camera d'aria pressurizzata, nella quale aumenta di conseguenza la pressione interna. Le forze ammortizzanti vengono prodotte immettendo aria pressurizzata dentro e fuori diverse camere interne tramite valvole, mentre l'ammortizzatore viene compresso ed esteso. Sull'AD-12, questo movimento di valvole può essere tarato con precisione ruotando semplicemente le due manopole di registro accanto all'estremità dell'ammortizzatore. Il sistema presenta,inoltre, una camera d'aria a molla negativa che assiste l'escursione iniziale e garantisce un funzionamento estremamente regolare.

Installazione e regolazione

Le caratteristiche elastiche ed ammortizzanti dell'ammortizzatore AD-12 sono controllate dalla pressione dell'aria. La pressione dell'aria viene impostata sulla base del peso del biker e sulle caratteristiche di performance desiderate. La pressione viene controllata mediante una pompa per ammortizzatori standard, con capacità superiore a 13,8 bar (200 psi), provvista di manometro.

Gonfiare l'ammortizzatore secondo lo schema seguente. Dopo un giro in bicicletta, l'impostazione iniziale della pressione può essere aumentata o diminuita, per adattarla alle preferenze del biker. Una pressione minore consentirà una guida più morbida e regolare, ma con maggior tendenza ad affondare sul fondocorsa. Una pressione maggiore invece darà più rigidità, con un ritorno (rebound) alquanto più veloce.

Le manopole di registro, poste all'estremità piccola dell'ammortizzatore, consentono di controllare in modo indipendente le proprietà ammortizzanti della compressione e del ritorno. Come indicato sulla decalcomania dell'ammortizzatore, ruotando le manopole in senso orario si aumenta l'effetto ammortizzante. Una maggiore ammortizzazione di compressione diminuirà l'escursione dell'ammortizzatore in reazione ad un impatto su un'asperità. La diminuzione dell'ammortizzazione di compressione ammorbidirá l'ammortizzatore, che avrà maggiori probabilità di utilizzare la corsa completa per assorbire gli impatti. Aumentando l'ammortizzazione di ritorno, l'ammortizzatore si estenderà più lentamente dopo la compressione, diminuendo questa ammortizzazione, il ritorno sarà veloce. Se ruotando una manopola di registro si avverte una certa resistenza, ciò significa che si è raggiunta la fine della gamma di regolazione (queste manopole sono all'estensione massima quando sotto la testa sono visibili quattro linee). Forzando ulteriormente la rotazione della manopola, si possono provocare danni.

ATTENZIONE: servirsi di un tappo metallico con guarnizione per impedire che la valvola perda aria. Gonfiare o sgonfiare l'ammortizzatore solo quando è installato sulla bicicletta.

Peso del biker Press kg	Pesi del biker psi (bar*)
45	110 (7,6)
50	120 (8,3)
54	130 (9,0)
59	140 (9,7)
64	150 (10,3)
68	160 (11,0)
73	170 (11,7)
77	180 (12,4)
82	190 (13,1)
86	200 (13,8)
91	210 (14,5)
95	220 (15,2)
100	230 (15,9)
104	240 (16,5)
109	250 (17,2)

* 100 kPa = 1 bar

Impostazioni di pressione consigliate:

In generale, l'ammortizzatore va pressurizzato inizialmente secondo la tabella illustrata di lato. Alcune biciclette richiedono impostazioni molto diverse per cui è necessario consultare il manuale d'uso se la bici ha come dotazione originale gli ammortizzatori AD-12.

Consigli per la manutenzione:

Un'appropriata manutenzione dell'ammortizzatore posteriore AD-12 comprende le seguenti operazioni: verificare periodicamente la pressione (si avrà una parziale perdita d'aria ogni volta che si controlla la pressione), mantenere puliti lo stelo ed il paraolio esposto dell'asta e lubrificare di tanto in tanto le guarnizioni. La lubrificazione delle guarnizioni è un processo piuttosto semplice che richiede solo alcuni utensili; è consigliabile effettuarla dopo circa 200 ore di uso.

Manutenzione dell'AD-12:

Paragrafo A. Smontaggio dell'ammortizzatore e sostituzione delle guarnizioni

Per la manutenzione periodica o se l'ammortizzatore non mantiene la pressione, è possibile smontarlo ed effettuare facilmente gli interventi richiesti. Se l'ammortizzatore perde pressione, applicare acqua saponata all'esterno dell'ammortizzatore prima di smontarlo. Le bolle indicheranno il punto di perdita. Consigliamo di ordinare un kit di guarnizioni prima di aprire l'ammortizzatore. Il kit contiene le guarnizioni e il grasso necessari per riassemblare in modo appropriato l'ammortizzatore. Contattare un rappresentante dell'assistenza tecnica Cane Creek al numero 800-234-2725.



1. Sgonfiare l'ammortizzatore e bloccare l'estremità dell'ammortizzatore dal lato della valvola in una morsa dolce, facendo attenzione a non danneggiare l'occhiello dell'ammortizzatore. (Figura 1).

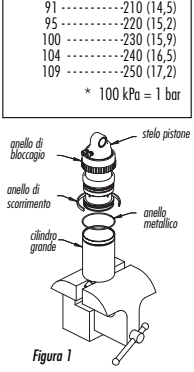


Figura 1

2. Svitare l'anello di bloccaggio al centro dell'ammortizzatore. NON UTILIZZARE ATTREZZI (pinze, morse ecc.). Avvolgendo l'anello in un panno o in una larga striscia di gomma si avrà una presa migliore.

3. Estrarre con attenzione lo stelo pistone dal cilindro grande. L'anello di scorrimento (Figura 6) fuoriesce dal pistone quando questo viene estratto dal cilindro. Per non sporcare le guarnizioni, mantenere sempre puliti e liberi da sporcizia tutti i componenti. NON rimuovere le viti di regolazione nera e argento. Così facendo si danneggia il meccanismo interno dell'ammortizzatore.

4. Bloccare l'occhiello dello stelo pistone nella morsa ed utilizzare una chiave fissa o a bussola con una testa speciale (ordinabile a Cane Creek) per svitare e rimuovere il pistone (Figura 2). Fare attenzione a non perdere il cilindro di compressione e lo spessore di compressione (Figura 3).

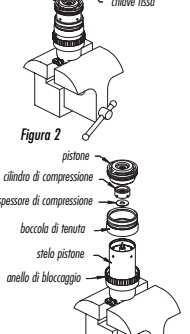


Figura 2

5. Togliere poi la boccola di tenuta dallo stelo pistone facendola scorrere fuori dell'estremità aperta dello stelo (Figura 3). Anche l'anello di bloccaggio può essere tolto ed è possibile sostituire il paraolio dell'asta (Figura 4).

6. Rimuovere le guarnizioni illustrate nelle figure 5 e 6 (durante questa operazione fare estrema attenzione a non graffiare le scanalature delle guarnizioni). Passare su tutte le superfici con un panno pulito privo di peluria (non usare solventi). Applicare generosamente Cane Creek Defriction Lube alle scanalature delle guarnizioni ed alle nuove guarnizioni. Installare le guarnizioni come illustrato in Figura 5 e 6. NOTA: la guarnizione AD0303 é leggermente piú rigida si quella AD0108.

7. Per modificare l'impostazione del volume dell'ammortizzatore oppure se con il test dell'«acqua saponata» si nota una perdita d'aria dalla boccola (AD 0127) sull'occhiello dello stelo pistone, occorre rimuovere la piastra di registro del volume. Questa operazione è descritta nel paragrafo B. In caso contrario, l'ammortizzatore è pronto per il riassemblaggio.

8. Reinstallare l'anello di bloccaggio sullo stelo pistone. L'estremità con il paraolio dell'asta deve essere inserita per prima sullo stelo.

Figura 3

9. Reinstallare la boccola di tenuta sullo stelo pistone. Utilizzare il collare di montaggio (Figura 10) in dotazione con il kit delle guarnizioni per semplificare questa fase della procedura. Posizionare il collare nell'estremità aperta dello stelo pistone e far scivolare verso il basso la boccola di tenuta (prima l'estremità più grande) sul collare in posizione sullo stelo. Mentre si reinstalla la boccola di tenuta, fare attenzione a non tagliare o pizzicare le guarnizioni. Una volta che la boccola di tenuta è in posizione, rimuovere il collare di montaggio.

Figura 4

10. Posizionare lo spessore di compressione sul gradino nell'asta di compressione, facendo attenzione che alloggi perfettamente in piano. Posizionare poi l'estremità perforata del cilindro di compressione sullo spessore.

11. Riavvitare il pistone sullo stelo, facendo attenzione a non interferire con il cilindro di compressione e lo spessore di compressione. Serrare il pistone usando la chiave fissa o quella a bussola con la testa speciale. Applicare Cane Creek Defriction Lube nell'interno del cilindro grande. Tenere l'anello di scorrimento in posizione sul pistone e far scivolare con cautela il cilindro grande sul pistone.

12. Liberare dalla morsa l'estremità dell'ammortizzatore dal lato pistone e riposizionare nella morsa l'estremità dal lato valvola. Far scivolare la boccola di tenuta lungo lo stelo, dentro l'estremità aperta del cilindro grande, finché sia possibile.Far scivolare poi l'anello di bloccaggio sulla boccola di tenuta ed avvitarla sul cilindro grande. L'anello di bloccaggio deve afferrare l'anello metallico all'estremità dei filetti lasciandolo esposto per metà. Accertarsi che l'anello metallico sia in posizione piana per tutta la sua superficie intorno all'ammortizzatore.

13. Allineare gli occhielli ruotando lo stelo pistone. Gonfiare l'AD-12 con una pompa manuale per ammortizzatori fino a 150 psi. Immergere l'ammortizzatore in acqua per controllare se escono delle bolle d'aria ad indicare perdite. Se si rileva una perdita, smontare di nuovo l'ammortizzatore e controllare l'eventuale uscita di bolle d'aria che segnalano perdite. Se non vi sono perdite, l'ammortizzatore può essere rimontato sulla bicicletta e gonfiato alla pressione di guida. Potrebbe risultare difficile comprimere l'ammortizzatore per la prima volta in quanto la camera d'aria a molla negativa non è stata caricata. Si carica quando l'ammortizzatore viene compresso di circa 13 mm (1/2 pollice). Una volta riempita la camera l'ammortizzatore funziona regolarmente.

Figura 5

Paragrafo B. Modifiche della taratura

L'ammortizzatore posteriore AD-12 è studiato per essere impiegato con una grande varietà di telai di bicicletta. Gli ammortizzatori sono costruiti e tarati in fabbrica per una particolare bicicletta. Se le impostazioni di fabbrica non sono adeguate alle vostre preferenze o capacità di guida, è comunque relativamente facile modificarle. La taratura dell'AD-10 comporta quattro fattori diversi. La pressione dell'aria è il fattore più facile da modificare e di solito si basa sul peso del biker. L'ammortizzazione di compressione e di ritorno può essere impostata con le manopole di registro, come precedentemente spiegato. Inoltre, è possibile modificare il volume dell'ammortizzatore per cambiare la forma della curva della molla. Il volume è determinato dalla piastra di registro volume che si trova nello stelo pistone. Spostando la piastra più in profondità nello stelo si aumenterà il volume d'aria dell'ammortizzatore e la curva della molla risulterà più lineare. Un volume minore di aria nell'ammortizzatore renderà la curva della molla più progressiva, per cui si verificherá meno di frequente che l'ammortizzatore affondi sul fondo corsa. La procedura per modificare l'impostazione del volume dell'aria è descritta nelle seguenti istruzioni. Se si desidera conoscere l'impostazione del proprio ammortizzatore o se vi sono altre domande prima di procedere allo smontaggio, contattare un rappresentante del servizio tecnico al numero 800-234-2725.

Figura 6

1. Per modificare il volume dell'ammortizzatore (o riparare una perdita nella boccola dell'occhiello dello stelo pistone, AD0127) è prima necessario rimuovere la piastra di registro volume nera che si trova all'interno dello stelo pistone. Con lo stelo pistone ancora serrato nella morsa, rimuovere l'asta di ritorno in alluminio e l'asta di compressione tirandole verso l'alto e quindi estraendole dalla piastra nera (l'impiego di un panno asciutto non peloso aumenterá la presa. Non usare attrezzi che potrebbero danneggiare la superficie). Probabilmente questi componenti usciranno insieme. (Figura 7)

Figura 7

2. Introdurre l'attrezzo a gancio nell'apertura della piastra di registro volume e tirare verso l'alto facendo attenzione a non danneggiare la piastra. Lavorare da lato a lato per impedire che la piastra rimanga incastrata nello stelo. Una volta rimossa la piastra, si noteranno la rampa di ritorno e la rampa di compressione libere all'interno dello stelo pistone. Erano fissate alle aste che sono state rimosse nella fase 1. Se si sta semplicemente riparando una perdita, si possono sostituire le guarnizioni sulla piastra come illustrato in figura 8, e quindi passare alla fase 4.

3. Un piccolo anello metallico di ritenzione sarà visibile in una delle tre scanalature interne dello stelo pistone. Con questo anello si posiziona la piastra all'interno dello stelo. Aiutandosi con l'unghia, rimuovere l'anello di ritenzione dalla scanalatura. Non usare attrezzi che potrebbero graffiare l'interno dello stelo. Spostare l'anello nella scanalatura desiderata e spingerlo in posizione con uno scatto.

Figura 8

4. Sfilare l'asta di ritorno dall'asta di compressione, se già non sono separate, e controllare l'o-ring di tenuta sull'asta di ritorno. Lo si può sostituire con l'AD0125 contenuto nel kit guarnizioni.

5. Montare la rampa di ritorno all'interno della rampa di compressione ed introdurre l'estremità smussata dell'asta di ritorno nel foro. Se non rimane fissata, una piccola quantità di grasso applicata all'estremità dell'asta di ritorno aiuterà a tenere unite queste componenti (Figura 9).

Figura 9

6. Inserire con attenzione il gruppo dell'asta di ritorno nell'alloggiamento della rampa nera sul fondo dello stelo pistone. Il lato inclinato delle rampe di ritorno e di compressione dovrebbe trovarsi di fronte alle manopole di registro esterne. Al momento di riassemblare l'ammortizzatore ambedue le manopole di registro dovrebbero essere ruotate di 2 - 3 giri rispetto alla posizione di rientro massimo. NOTA: NON RIMUOVERE MAI LE MANOPOLE DI REGISTRO DALLO STELO PISTONE, PERCHÉ COSÌ FACENDO POTREBBERO DANNEGGIARSI.

7. Prima di reinstallare la piastra di registro volume, controllare che le guarnizioni non presentino tagli o sporcizia che possano dar luogo a perdite. Lubrificare le guarnizioni e spingere attentamente la piastra all'interno dello stelo, tenendola sempre in piano (fare attenzione a non tagliare o pizzicare le guarnizioni mentre si reinstalla la piastra di registro volume). L'estremità appuntita dell'asta di ritorno sporgerà in modo allentato dal foro centrale della piastra. Se la piastra si incastra, rimuovere l'asta di ritorno, la piastra e le rampe e ricominciare da capo. Se l'installazione è stata corretta, la scanalatura (o i quattro fori laterali nello stelo, se la piastra è posta nella posizione più alta) saranno appena visibili poco sopra la piastra.

8. Far scendere l'asta di compressione (con l'estremità lucida in alto) facendola scorrere sopra l'asta di ritorno, passando attraverso il foro della piastra. L'asta passerà di misura attraverso le guarnizioni. Fare attenzione a non tagliarle durante l'operazione.

9. L'ammortizzatore è pronto per essere riassemblato. Passare alla fase 8 del paragrafo A.

Figura 10

Cane Creek AD-12 Instructies

De Cane Creek AD-12 achterschokdemper is een combinatie van veren en hydraulische demping voor mountainbikes met achtervering. De schokdemper gebruikt persslucht als medium voor zowel de vering als de demping. De luchtdruk in de eenheid ligt gewoonlijk tussen 70 en 250 psi (7.6 - 17.2 bar), en hangt zowel af van het gewicht en de wensen van de fietser als van het ontwerp van de vering van de fiets. Het veersysteem is zoals een conventionele luchtveer, waarbij de veerkracht wordt gegenereerd door het volume van de persluchtkamer te verkleinen, en zo de inwendige druk te vergroten. De dempingkrachten worden gegenereerd door de samengeperste lucht via ventielen in en uit de verschillende inwendige drukvaten te laten stromen terwijl de schokdemper samengedrukt of verlengd wordt. De luchtkleppen op de AD-12 kunnen precies worden ingesteld door aan de twee instelknoppen aan het einde van de schokdemper te draaien. Het systeem bevat ook een negatieve lucht(veer)kamer die de veerweg bij de start helpt en een soepele prestatie levert.

Instelling en aanpassingen:

De vering en demping van de AD-12 worden bepaald door de druk van de perslucht. De luchtdruk wordt ingesteld naargelang het gewicht van de fietser en de gewenste prestaties. De druk wordt gecontroleerd met een standaard luchtpomp voor schokdempers die in staat is om meer dan 200 psi (13.8 bar) druk te leveren en die met een drukaanwijzer is uitgerust. De schokdemper moet worden opgepompt zoals in de tabellen wordt aangegeven. Na een tijdje fietsen kan de begindruk verhoogd of verlaagd worden naargelang de wensen van de fietser. Minder druk levert een comfortabeler en soepeler rit maar met meer kansen dat de schokdemper doorslaat. Meer druk levert een hardere rit met een iets snellere rebound.

Met de instelknoppen die zich aan het smallere uiteinde van de schokdemper bevinden kunnen de compressie- en rebound-demping onafhankelijk worden ingesteld. Het plakplaatje op de schokdemper duidt aan dat de demping zal vergroten door de knoppen met de klok mee te draaien. Verhoogde compressiedemping zal de veerweg van de schokdemper verminderen als deze een schok opvangt. Een lagere compressiedemping zal de schokdemper "zachter" maken en vergroot de kansen dat een schok met de hele slaglengte wordt opgevangen. Door de rebound-demping te vermeerderen zal de schokdemper na samendrukking minder snel verlengd worden. De demping verminderen levert daarentegen een snellere rebound. Je bent aan het einde van het instelbereik als er vermeerderde weerstand is bij het draaien aan de instelknop (deze knoppen zijn volledig opengedraaid als er 4 lijnen onder de kop zichtbaar zijn). De knoppen krachtig verder proberen te draaien zal de schokdemper beschadigen.

NB: Gebruik een metalen afsluitdop met afdichtingsring om te voorkomen dat er lucht uit het ventiel lekt. De schokdemper alleen oppompen of de druk verminderen terwijl deze op de fiets is gemonteerd.

Gewicht (fiester)	Druk
kg	psi (bar*)
45(100)	110 (7,6)
50(110)	120 (8,3)
54(120)	130 (9,0)
59(130)	140 (9,7)
64(140)	150 (10,3)
68(150)	160 (11,0)
73(160)	170 (11,7)
77(170)	180 (12,4)
82(180)	190 (13,1)
86(190)	200 (13,8)
91(200)	210 (14,5)
95(210)	220 (15,2)
100(220)	230 (15,9)
104(230)	240 (16,5)
109(240)	250 (17,2)

* 100 kPa = 1 bar

Aanbevolen druk:

Over het algemeen moet de schok in eerste instantie de druk hebben die in onderstaande tabel wordt weergegeven. Sommige fietsen vereisen een geheel andere instelling. Als uw fiets standaard is uitgerust met een AD-12, dient u de handleiding van de fiets te raadplegen.

Aanbevolen onderhoud:

De AD-12 achterschokdemper juist onderhouden betekent dat de druk regelmatig wordt nagezien, de schacht en de blootgestelde stangwisser worden schoongehouden, en dat de dichtingringen af en toe worden gesmeerd. Denk eraan dat er altijd wat lucht ontsnapt als de druk wordt nagekeken. De dichtingsringen smeren is een vrij eenvoudig karwei waarbij slechts enkele eenvoudige werktuigen nodig zijn en wordt aanbevolen na elke 200 gebruiksuren.

Onderhoud van de AD-12:

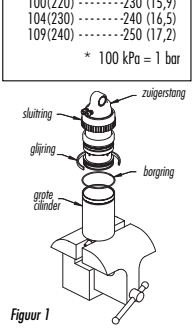
Sectie A: Demontage van de schokdemper en vervangen van de dichtingsringen

De schokdemper kan gemakkelijk gedemonteerd en nagezien worden voor de periodieke onderhoudsbeurt of als de schokdemper druk verliest. Als de schokdemper druk verliest, breng dan water met een zeepoplossing aan de buitenkant van de schokdemper alvorens deze te demonteren. De zeepbellen duiden de plaats van het lek aan. We raden aan een set dichtingsringen te bestellen alvorens de schokdemper uit elkaar te nemen. De set bevat de dichtingsringen en het smeermiddel om de schokdemper weer op de juiste manier in elkaar te steken. Spreek met een vertegenwoordiger van de Cane Creek technische ondersteuning op 800.234.2725.



1. Verminder de druk van de schokdemper en klem de schokdemper aan het uiteinde met het ventiel vast in een bankschroef met zachte klemplaten. Wees voorzichtig zodat je de bevestigingsring van de schokdemper niet beschadigt. (Figuur 1).

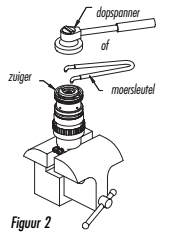
2. Schroef de sluitring in het midden van de schokdemper los. GEBRUIK GEEN WERKTUIGEN (tang, griptang enz). Als je een doekje of een rubberen ring rond de sluitring wikkelt, heb je er een betere greep op.



Figuur 1

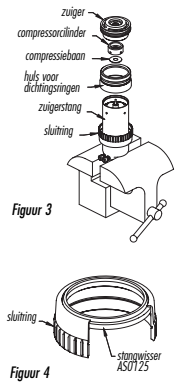
3. Trek de zuigerstang voorzichtig uit de grote cilinder. Als de glijring (Figuur 6) de grote cilinder verlaat, zal hij van de zuiger afvallen. Zorg ervoor dat er geen vuil op de dichtingsringen komt door alle onderdelen schoon en vrij van vuil te houden. Verwijder in geen geval de zwarte en zilverkleurige instelschroeven. Dit kan het inwendige mechanisme van de schokdemper beschadigen.

4. Klem de bevestigingsring van de zuigerstang vast in de bankschroef en gebruik een dopsleutel of een steeksleutel met een speciale kop (verkrijgbaar bij Cane Creek) om de zuiger los te schroeven en te verwijderen (Figuur 2). Zorg ervoor dat je de compressorcilinder en de afstandring niet verliest(Figuur 3).



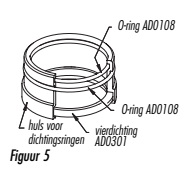
Figuur 2

5. Verwijder de huls voor dichtingsringen van de zuigerstang door deze over het open uiteinde van de schacht te schuiven (Figuur3). De sluitring kan eveneens verwijderd worden en de stangwisser kan vervangen worden (Figuur 4).



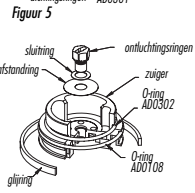
Figuur 3

6. Vervang de dichtingsringen die in Figuur 5 en 6 worden afgebeeld (zorg ervoor geen krassen te maken op de dichtingsgroeven tijdens het verwijderen van de dichtingsringen). Veeg de oppervlakten schoon met een pluisvrij doek (Gebruik geen oplosmiddel). Smeer de dichtingsgroeven en de nieuwe dichtingsringen goed in met Cane Creek Defriction Lube (Cane Creek's speciaal smeermiddel). Breng de dichtingsringen aan zoals in Figuur 5 en 6. Opmerking: De AD0303 dichtingsring is iets harder dan de AD0108



Figuur 4

7. De volumeregelingsplaat moet worden verwijderd om het volume van de schokdemper te veranderen of als de "zeepsop" test een lek aangeeft rond de huls (AD0127) in de bevestigingsring van de zuigerstang. De instructies worden in sectie B gegeven. Anders is de schokdemper klaar om weer gemonteerd te worden.



Figuur 5

8. Bevestig de sluitring opnieuw aan de zuigerstang. Het eind met de stangwisser moet het eerst over de schacht gaan.

9. Bevestig de huls voor dichtingsringen opnieuw aan de zuigerstang. Gebruik de bevestigingskraag (Figuur 10) die onderdeel is van de afdichtingsset, om deze handeling te vergemakkelijken. Plaats de bevestigingskraag in het open uiteinde van de zuigerstang en schuif de huls voor dichtingsringen (grote zijde eerst), over de kraag, op zijn plaats op de stang. Zorg ervoor niet in de dichtingsringen te snijden of te knijpen tijdens het herinstalleren van de huls. Verwijder de bevestigingskraag als de dichtingsringen op hun plaats zitten.

10. Breng de afstandring aan op de rand van de compressiestang. De ring moet plat worden aangebracht. Plaats het gegleufde uiteinde van de compressorcilinder op de afstandring.

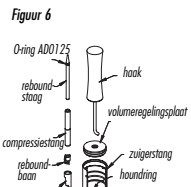
11. Schroef de zuiger terug vast aan de schacht en zorg ervoor de compressorcilinder en de afstandring niet van hun plaats te brengen. Draai de zuiger vast met de dopsleutel of met de steeksleutel met de speciale kop. Smeer de binnenkant van de grote cilinder met Cane Creek Defriction Lube (Cane Creek's speciaal smeermiddel). Houd de glijring op zijn plaats op de zuiger en schuif de grote cilinder voorzichtig over de zuiger.

12. Haal het uiteinde met de zuiger uit de bankschroef en schroef het uiteinde met het ventiel opnieuw vast in de bankschroef. Schuif de huls voor dichtingsringen zover mogelijk langs de schacht naar beneden in het open uiteinde van de grote cilinder. Schuif de sluitring over de huls voor dichtingsringen en schroef de ring vast aan de grote cilinder. De sluitring moet aan de borgring worden vastgeschroefd aan het einde van de schroefdraad zodat de borgring half zichtbaar blijft. Zorg ervoor dat de borgring volledig gelijkmatig rond de schokdemper is aangebracht.

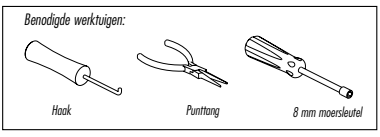
13. Breng de bevestigingsringen op één lijn door aan de zuigerstang te draaien. Dompel de AD-12 onder water om te zien of er luchtbellen zijn die een lek aanduiden. Neem de schokdemper opnieuw uit elkaar als er een lek is en controleer de overeenkomstige dichtingsring op sneden of vuil. Als er geen lek is, kan de schokdemper weer op de mountainbike worden gemonteerd en tot de juiste druk opgepompt worden. Het kan moeilijk zijn om de schok de eerste keer samen te persen omdat de negatieve luchtkamer niet geladen is. Hij wordt geladen als de schok ongeveer 13 mm is samengeperst. Als de kamer eenmaal gevuld is, zal de schok normaal functioneren.

Sectie B: De instellingen wijzigen

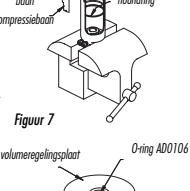
De AD-12 achterschokdemper is voor gebruik op een grote verscheidenheid aan fietsframes ontworpen. De schokdempers worden in de fabriek voor een bepaalde mountainbike gebouwd en ingesteld. Als deze instellingen niet met je wensen of rijvaardigheid overeenkomen, zijn ze vrij makkelijk te veranderen. Er zijn vier verschillende factoren die een rol spelen bij het instellen van de AD-10. De luchtdruk is het makkelijkst te veranderen en hangt gewoonlijk van het gewicht van de fietser af. Compressiedemping en rebound-demping kunnen met de instelknoppen worden veranderd (zie hierboven). En door het volume van de schokdemper te veranderen, kan de vorm van de veerboog worden gewijzigd. Het volume wordt ingesteld met de vo-lumeregelingsplaat die zich in de zuigerstang bevindt. Door het plaatje dieper in de schacht te brengen, wordt het luchtvolume in de schokdemper vergroot en wordt de veerboog rechter. Een kleiner luchtvolume zal de veerboog meer gebogen maken waardoor de schokdemper minder vaak doorslaat. Hieronder volgen de instructies om de instelling van het luchtvolume te veranderen. Als je de instellingen van je schokdemper wilt weten of als je andere vragen hebt alvorens de schokdemper te demonteren, spreek dan met iemand van onze technische dienst op nr. 800.234.2725.



Figuur 6



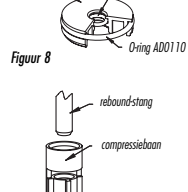
1. Om het volume van de schokdemper te veranderen (of om een lek rond de huls in de bevestigingsring van de schokdemper te dichten, AD0127) moet de zwarte volumeregelingsplaat eerst uit de zuigerstang worden verwijderd. Verwijder de aluminium rebound-stang en compressiestang door ze door het zwarte plaatje te trekken terwijl de zuigerstang in de bankschroef is vastgeklemd (gebruik geen werktuigen die het oppervlak kunnen beschadigen). De stangen zullen er waarschijnlijk beide tegelijk uitkomen. (Figuur 7)



Figuur 7

2. Steek de haak door de opening in de plaat en trek de plaat voorzichtig omhoog zonder de plaat te beschadigen. Wissel van zijde zodat de plaat niet in de schacht vastraakt. Nadat de plaat is verwijderd, zal je de rebound-baan en de compressie-baan los binnenin de zuigerstang vinden. Ze waren aan de stangen bevestigd die je in stap 1 verwijderd hebt. Als je enkel een lek aan het dichten bent, kun je de dichtingsringen op het plaatje vervangen zoals in Figuur 8 en naar stap 4 gaan.

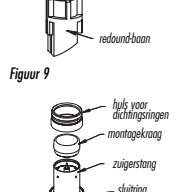
3. Een kleine metalen houdring is zichtbaar in een van de drie groeven aan de binnenzijde van de zuigerstang. Deze ring houdt de volumeregelingsplaat op zijn plaats binnenin de schacht. Verwijder de houdring uit de groef met je vingernagel. Gebruik geen werktuigen die de binnenkant van de schacht kunnen krassen. Breng de ring terug naar de gewenste groef en laat deze terug in zijn plaats springen.



Figuur 8

4. Schuif de rebound-stang uit de compressiestang als ze nog niet uit elkaar zijn en controleer de O-ring op de rebound-stang. Je kunt de ring vervangen met nummer AD0125 uit de kit.

5. Breng de rebound-ring in de compressiering en breng het stompe uiteinde van de rebound-stang in de opening. Als de stang er niet aan verbonden blijft, zal een klein beetje smeermiddel aan het einde van de rebound-stang helpen om alles bij elkaar te houden (Figuur 9).



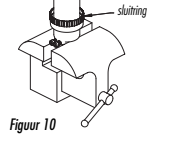
Figuur 9

6. Breng het geheel met de rebound-stang voorzichtig in de zwarte ringbehuizing beneden aan de zuigerstang. De aflopende zijde van de rebound- en compressiebaan moet naar de instelknoppen aan de buitenkant gericht zijn. Beide instelknoppen moeten 2 tot 3 posities weggedraaid zijn van de maximale positie tijdens het hermonteren van de schokdemper. NB: DE INSTELKNOPPEN MOGEN NOOIT VAN DE ZUIGERSTANG WORDEN VERWIJDERD. DIT KAN ZE BESCHADIGEN.

7. Controleer de dichtingsringen op sneden of vuil waardoor er lucht kan lekken alvorens de volumeregelingsplaat terug te plaatsen. Smeer de dichtingsringen en druk de plaat voorzichtig in de schacht naar beneden. Hou de plaat de hele tijd waterpas. (Zorg ervoor niet in de dichtingsringen te snijden of te knijpen tijdens het terugplaatsen van de volumeregelingsplaat). Het scherpe uiteinde van de rebound-stang zal een beetje uit het gat in het midden van de plaat steken. Verwijder de rebound-stang, -baan, en de plaat als de plaat vastraakt, en begin opnieuw. Als de plaat op de juiste manier geïnstalleerd is, zal de groef (of vier gaatjes in de zijde van de schacht als de plaat zich het hoogst bevindt) juist zichtbaar zijn boven de plaat.

8. Schuif de compressiestang (met het glanzende uiteinde naar boven) naar beneden over de rebound-stang en door het gat in de plaat. Er is een beetje spanning als je langs de dichtingsringen heen schuift. Zorg ervoor ze niet te beschadigen.

9. De schokdemper is klaar om opnieuw gemonteerd te worden. Keer terug naar punt 8 van sectie A.



Figuur 10

Cane Creek AD-12 Instruções

O amortecedor traseiro Cane Creek AD-12 é um sistema combinado de amortecimento hidráulico e ressalto de molas, para bicicletas de montanha com suspensão traseira. O amortecedor usa ar comprimido tanto para o ressalto como para o amortecimento. A unidade está normalmente cheia de ar, comprimido entre 70 e 250 psi (4,8 – 17,2 bars), dependendo do peso e das preferências do ciclista, bem como do design da suspensão da bicicleta. O sistema de ressalto funciona como uma mola pneumática convencional, sendo a força gerada pela redução do volume da câmara de ar comprimido, aumentando assim a pressão interna. A força de amortecimento é gerada pela entrada e saída do fluxo de ar comprimido de várias câmaras internas através de válvulas, à medida que o amortecedor é comprimido e expandido. No AD-12, estas válvulas podem ser afinadas com precisão, bastando rodar os dois botões de regulação junto à extremidade do amortecedor. O sistema também incorpora uma câmara de ar negativo, para auxiliar o curso inicial e proporcionar um desempenho extremamente suave.

Montagem e regulação:

As características de ressalto e amortecimento do amortecedor AD-12 são controladas por ar comprimido. A pressão do ar é definida com base no peso do ciclista e nas características de desempenho pretendidas. A pressão é controlada por uma bomba de amortecimento padrão, com uma capacidade superior a 200 psi (13,8 bars), e dispõe de um indicador de pressão. O amortecedor deve ser insuflado conforme vem indicado na tabela abaixo. Após usar a bicicleta algum tempo, esta pressão inicial deve ser aumentada ou diminuída de modo a satisfazer as preferências do ciclista. Uma pressão reduzida proporciona uma utilização mais suave e macia, mas com uma maior tendência para ir ao fundo antes de recuperar. O aumento da pressão proporciona uma utilização mais firme, com uma recuperação um pouco mais rápida.

Os botões de regulação, localizados na extremidade mais estreita do amortecedor, permitem um controlo independente das características de compressão e recuperação do amortecimento. Conforme vem indicado na etiqueta do amortecedor, rodar os botões para a direita aumenta o amortecimento. Um amortecimento de maior compressão diminui o curso do amortecedor em reacção a um obstáculo. Diminuir a compressão de amortecimento torna-o mais suave e permite usar todo o curso para absorver a pancada. Ao aumentar o amortecimento de recuperação, o amortecedor recupera mais devagar após a compressão, enquanto a sua diminuição torna a recuperação mais rápida. Se sentir uma certa resistência ao rodar um botão de regulação, é porque chegou ao fim do alcance de regulação (estes botões estão completamente subidos quando vir quatro linhas abaixo da cabeça da válvula). Se tentar forçar o botão rodando-o para além disso, pode danificar o sistema.

ATENÇÃO: Use uma tampa cápsula de metal com junta de vedação para evitar fugas de ar da válvula (pipo). Insufle ou alivie o amortecedor apenas quando este estiver instalado na bicicleta.

Peso do ciclista	Pressão do amortecedor
lbs.(quilos)	psi(bars*)
100(45)	110 (7,6)
110(50)	120 (8,3)
120(54)	130 (9,0)
130(59)	140 (9,7)
140(64)	150 (10,3)
150(68)	160 (11,0)
160(73)	170 (11,7)
170(77)	180 (12,4)
180(82)	190 (13,1)
190(86)	200 (13,8)
200(91)	210 (14,5)
210(95)	220 (15,2)
220(100)	230 (15,9)
230(104)	240 (16,5)
240(109)	250 (17,2)

* 100 kPa = 1 bar

Pressão recomendada:

De uma maneira geral, o amortecedor deve ser inicialmente posto à pressão que consta da tabela abaixo. No entanto, algumas bicicletas requerem pressões bastante diferentes, pelo que deve consultar o manual do velocípede, se a bicicleta estiver equipada de origem com um AD-12

Manutenção recomendada:

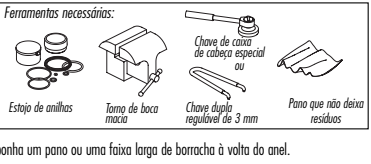
Os cuidados adequados com o amortecedor traseiro AD-12 incluem a verificação periódica da pressão (perde-se algum ar de cada vez que se verifica a pressão), a manutenção da limpeza da parte exposta da junta da barra e do o corpo do pistão e a lubrificação regular das peças. A lubrificação das juntas é um processo bastante fácil, que requer apenas algumas ferramentas simples, e é recomendada após cada 200 horas de uso.

Manutenção do AD-12:

Secção A: Desmontar o amortecedor e substituir anilhas

Para fazer a manutenção periódica ou em caso de perda de pressão, o amortecedor pode ser desmontado e reparado facilmente. Se estiver a perder pressão, aplique um pouco de água com sabão no exterior do amortecedor antes de o desmontar. A presença de bolhas indica a localização da fuga. Recomendamos a aquisição de um estojo de anilhas antes de abrir o amortecedor. O estojo contém as anilhas e os lubrificantes necessários para recuperar correctamente o amortecedor. Contacte o serviço técnico da Cane Creek pelo número 1-800-234-2725 (apenas nos E.U.A.).

Ferramentas necessárias:



1. Retire a pressão do amortecedor e aperte a extremidade da válvula respectiva num torno de boca macia, tendo cuidado para não danificar o olhal do amortecedor (figura 1).

2. Desaperte o anel de aperto a meio do amortecedor. NÃO USE FERRAMENTAS (alicate, chaves, etc.). Para agarrar melhor, ponha um pano ou uma faixa larga de borracha à volta do anel.

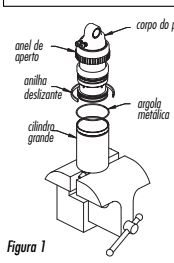


Figura 1

3. Retire cuidadosamente o corpo do pistão para fora do cilindro grande. A anilha deslizante (figura 6) move-se para fora do pistão à medida que este sai do dito cilindro. Evite adulterar as anilhas mantendo todas as peças limpas e sem detritos. NÃO remova os botões de regulação preto e prateado. Se o fizer, danifica o mecanismo interno do amortecedor.

4. Aperte o olhal do corpo do pistão no torno e use uma chave dupla ou uma chave de caixa com cabeça especial (fornecida com o Cane Creek) para desapertar e remover o pistão (figura 2). Tenha cuidado para não perder o cilindro e a anilha de compressão (figura 3).

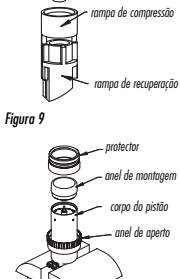


Figura 2

5. Retire em seguida a protecção das anilhas do corpo do pistão, puxando-a pela extremidade aberta (figura 3). O anel de aperto também pode ser retirado, o que permite substituir a junta do corpo do pistão (figura 4).

6. Retire as anilhas, como mostram as figuras 5 e 6 (tenha muito cuidado para não arranhar os entalhes do anel de aperto ao fazê-lo). Limpe as superfícies com um pano que não deixe resíduos (não use detergentes). Aplique abundantemente o Cane Creek Defriction Lube (agente de lubrificação Cane Creek) para os entalhes e as novas anilhas. Monte as anilhas conforme mostram as figuras 5 e 6.

7. Para poder modificar a configuração do volume dos amortecedores, ou se o teste de água com sabão revelar uma fuga à volta da bucha (AD0127) no olhal do corpo do pistão, tem de retirar o canhão de regulação do volume. Este procedimento é descrito na secção B. De contrário, pode voltar a montar o amortecedor.

Figura3

8. Volte a colocar o anel de aperto no corpo do pistão. Deve introduzir primeiro a extremidade da junta do corpo do pistão.

9. Volte a instalar o protector de anilhas no corpo do pistão. Utilize o anel de montagem (figura 10) incluído no estojo de anilhas, para facilitar a manobra. Coloque-a na extremidade aberta do corpo do pistão e faça deslizar o protector de anilhas (com a extremidade mais larga para diante) em direcção ao anel de montagem, até ficar na posição devida no pistão. Tenha cuidado para não prender nem cortar as anilhas ao montar o protector. Uma vez colocado, retire o anel de montagem.

Figura 4

10. Alinhe a anilha de compressão com o eixo de compressão. Devem ficar bem encaixados. Coloque agora a extremidade estriada do cilindro de compressão por cima da anilha.

11. Enrosque o pistão novamente no corpo, tendo cuidado para não estorvar o cilindro e a anilha de compressão. Aperte o pistão com a chave dupla ou a chave de caixa de cabeça especial. Aplique o Cane Creek Defriction Lube no interior do cilindro grande. Coloque a anilha deslizante em posição no pistão e faça deslizar cuidadosamente o cilindro grande sobre o pistão.

12. Retire do torno a extremidade do pistão do amortecedor, instalando aí a extremidade da válvula. Faça o protector de anilhas deslizar no corpo, o mais para dentro possível da extremidade aberta do cilindro grande. Coloque agora o anel de aperto sobre o protector e aperte-o dentro do cilindro grande. O anel de aperto deve enroscar na argola metálica na extremidade das , deixando cerca de metade das roscas expostas. Certifique- se de que a argola metálica fica colocada uniformemente a toda a volta do amortecedor.

13. Alinhe os olhais rodando o corpo do pistão. Insufle o AD-12 com uma bomba manual de amortecedor até alcançar 150 psi. Mergulhe-o em água, para ver se há algumas bolhas de ar a sair do amortecedor, indicando fugas. Se detectar uma fuga, desmonte novamente o amortecedor e examine possíveis cortes ou sujidade nas anilhas. Se não notar nenhuma fuga, o amortecedor pode ser colocado novamente na bicicleta e insuflado até à pressão de utilização. Pode ter uma certa dificuldade da primeira vez que o amortecedor for comprimido, visto que a câmara de ar negativo ainda nunca foi carregada, o que acontece quando o amortecedor é comprimido cerca de 1/2 polegada (13 mm). Uma vez cheia, o amortecedor fica a funcionar normalmente.

Figura 5

Secção B: Afinação

O amortecedor traseiro AD-12 foi concebido para ser utilizado com uma grande variedade de bicicletas. Os amortecedores foram montados e afinados em fábrica para uma determinada bicicleta. Se as configurações de fábrica não forem apropriadas para as suas preferências ou estilo de condução, pode mudá-las facilmente. Existem quatro factores diferentes envolvidos na afinação do AD-12.

A pressão do ar é o factor mais fácil de fazer variar e baseia-se geralmente no peso do ciclista. O amortecimento de compressão e recuperação pode ser configurado com os botões de regulação já anteriormente mencionados.

O volume do amortecimento também pode ser modificado, para mudar a forma da curva da mola. É configurado através do canhão de regulação localizado no corpo do pistão. Mover o canhão de modo a interná-lo mais dentro do corpo, aumenta o volume de ar do amortecedor, tornando a curva da mola mais linear. Um volume de ar mais baixo no amortecedor torna a curva da mola mais progressiva, fazendo com que o amortecedor tenha menos dificuldade de recuperação. O procedimento de mudança da configuração de volume do ar é descrito nas instruções que se seguem. Se quiser saber qual a configuração do seu amortecedor ou se tiver quaisquer outras questões, antes de o desmontar, contacte um representante dos serviços técnicos da Cane Creek, através do número 1-800-234-2725 (nos E.U.A.).

Figura 6

Ferramentas necessárias:

1. Para mudar o volume do amortecedor (ou para reparar uma fuga na bucha do olhal do corpo do pistão, AD0127), tem de começar por retirar o canhão de regulação de dentro do corpo do pistão. Com o corpo do pistão ainda apertado no torno, retire os eixos de recuperação e compressão em alumínio, levantando-os para fora do canhão preto – utilize um pano seco e que não deixe resíduos, para segurar melhor; não use ferramentas que da-ñifiquem a superfície. Provavelmente, os eixos sairão juntos (figura 7).

Figura 7

2. Insira a ferramenta de gancho na abertura do canhão de regulação de volume e puxe-o cuidadosamente para cima, com cuidado para não o danificar. Mexa-o de um lado para o outro, não deixando que fique preso dentro do corpo. Uma vez removido, a rampa de recuperação e a rampa de compressão ficam à vista, soltas dentro do corpo do pistão. Estavam presas nos eixos retirados no passo 1. Se estiver apenas a reparar uma fuga, volte a colocar as peças no canhão, conforme mostra a figura 8, e, em seguida, salte para o passo 4.

3. Fica à vista uma anilha metálica de retenção no interior do corpo do pistão. Esta anilha serve para posiciona o canhão dentro do pistão. Remova a anilha de retenção com a unha. Não use ferramentas que possam riscar o interior do corpo. Mova a anilha para a posição desejada e encaixe-a novamente.

4. Solte os eixos de recuperação e de compressão, se ainda não estiverem separados, e verifique a anilha vedante (O-ring) do eixo de recuperação. Pode substitui-la pela AD0125 do estojo de anilhas.

5. Encaixe a rampa de recuperação dentro da rampa de compressão e introduza a ponta achatada do eixo de recuperação no orifício. Se não se mantiver em posição, pode precisar de untar a ponta do eixo com um pouco de gordura, para ajudar a manter o conjunto unido (figura 9).

Figura 8

6. Insira cuidadosamente a unidade do eixo de recuperação dentro da rampa preta instalada na ponta do corpo do pistão. O lado rampado das rampas de recuperação e compressão deve ficar virado para os botões de regulação externa. Estes devem ser ambos rodados 2 ou 3 voltas abaixo da posição máxima, ao voltar a montar o amortecedor. NOTA: OS BOTÕES DE REGULAÇÃO NUNCA DEVEM SER REMOVIDOS DO CORPO DO PISTÃO; TAL PROCEDIMENTO DANIFICÁ-LOS-IA.

7. Antes de instalar novamente o canhão de regulação do volume, inspeccione as anilhas, para detectar possíveis cortes ou sujidade, que podem causar fugas. Lubrifique as anilhas e empurre o canhão cuidadosamente para dentro do corpo, mantendo-o nivelado. (Tenha cuidado para não cortar ou prender as juntas ao voltar a instalar o canhão de regulação do volume). A extremidade afiada do eixo de recuperação fica ligeiramente saliente no orifício central do canhão. Se o canhão ficar preso, retire o eixo de recupe-ração, o canhão e as rampas e comece novamente. Quando estiver correctamente instalado, o entalhe (ou os quatro orifícios la-terais do corpo do canhão, que estão em posição saliente), mal serão visíveis logo acima do canhão.

Figura 9

8. Coloque o eixo de compressão (com a extremidade brilhante virada para cima) dentro do eixo de recuperação, passando-o através do orifício do canhão. É um pouco apertado ao passar as anilhas. Tenha cuidado para não as cortar no decorrer deste procedimento.

9. O amortecedor está agora pronto a ser montado. Vá para o passo 8 da secção A.

Figura 10