

R 414

*Bedienungsanleitung*

*User Manual*

*Mode d'emploi*

*Istruzioni per l'uso*

*Manual del usuario*

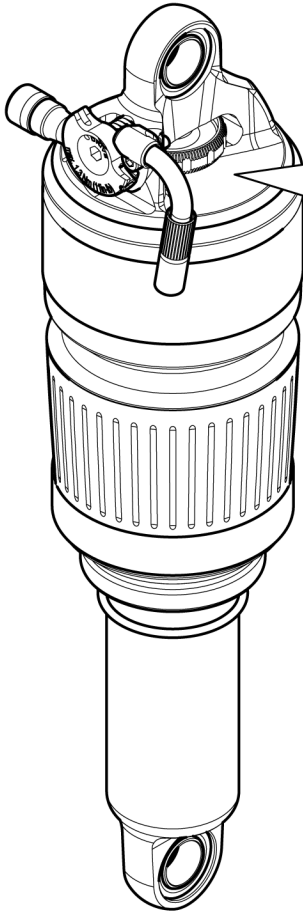
*Gebruikershandleiding*

*Manual de instruções*

用户手册

V2016.06

<b>DE: Bedienungsanleitung</b> . . . . .	<b>1</b>
Bestimmungsgemässer Gebrauch . . . . .	52
<b>EN: User Manual</b> . . . . .	<b>7</b>
Intended Use . . . . .	53
<b>FR: Mode d'emploi</b> . . . . .	<b>15</b>
Utilisation conforme . . . . .	54
<b>IT: Istruzioni per l'uso</b> . . . . .	<b>21</b>
Tipo di utilizzo . . . . .	55
<b>ES: Manual del usuario</b> . . . . .	<b>27</b>
Uso previsto . . . . .	56
<b>NL: Gebruikershandleiding</b> . . . . .	<b>33</b>
Aangewezen gebruik . . . . .	57
<b>PT: Manual de instruções</b> . . . . .	<b>39</b>
Uso pretendido . . . . .	58
<b>ZS: 用户手册</b> . . . . .	<b>45</b>
使用方式 . . . . .	59



A  
88041\_01 064 P1538383 123  
R414 216/63 RO SAB LM  
B C D E F

- A: individual serial number
- B: shock model
- C: length / stroke
- D: remote
- E: air spring type
- F: factory tuning



Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen DT Swiss Dämpfers! Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt made by DT Swiss entschieden.

## 1 Allgemeines

Dieses Handbuch richtet sich an den Anwender des Dämpfers. Es beinhaltet Montage, Einstellung, Wartung und Pflege des Dämpfers sowie die Garantiebestimmungen.

**Weiterführende Informationen und Tätigkeiten, siehe [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).**

Das Handbuch muss vom Anwender vor dem Gebrauch gelesen und verstanden worden sein. Auch Drittanwender müssen über die nachfolgenden Bestimmungen informiert werden. Bewahren Sie dieses Handbuch für den späteren Gebrauch auf.

## 2 Sicherheit



### GEFAHR

**Falsche Handhabung, falscher Einbau sowie falsche Wartung oder Pflege kann zu Unfällen mit schwerwiegenden Verletzungen bis hin zum Tod führen!**

- Die Einhaltung der nachstehenden Bestimmungen ist Voraussetzung für einen unfallfreien Einsatz und eine einwandfreie Funktion.
- Die Montage und Wartung des Dämpfers setzt grundlegendes Wissen im Umgang mit Fahrradkomponenten voraus. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.
- Der Dämpfer ist ausschliesslich gemäss dessen bestimmungsgemässer Verwendung zu gebrauchen. Anderenfalls übernimmt der Anwender die Verantwortung.
- Der Dämpfer muss mit allen Teilen des Fahrrads kompatibel sein.
- Wartung und Reparatur des Dämpfers darf nur durch einen ausgebildete Fachmann durchgeführt werden.
- Nur originale DT Swiss Zubehör- und Ersatzteile verwenden.
- Der Dämpfer darf nicht verändert oder modifiziert werden.
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen vor, darf der Dämpfer nicht verwendet werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.



### GEFAHR

**Lebensgefahr durch falsch montierten Dämpfer!**

- Die Einbaulänge des Dämpfers muss vom Rahmenhersteller zugelassen sein.
- Nur vom Rahmenhersteller vorgeschriebene Befestigungsschrauben verwenden.
- Nur vom Rahmenhersteller zugelassene Buchsen verwenden.

### 2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieser Dämpfer ist für die Verwendung als Hinterradfederung und -dämpfung eines Fahrrads bestimmt. Das maximale Systemgewicht (Fahrer, Fahrrad, Ausrüstung und Gepäck) beträgt 130 kg.

Der R 414 Dämpfer ist ausschliesslich unter den Bedingungen der Kategorie 4 nach ASTM F2043-13 zu gebrauchen. Anderenfalls übernimmt der Anwender die Verantwortung.

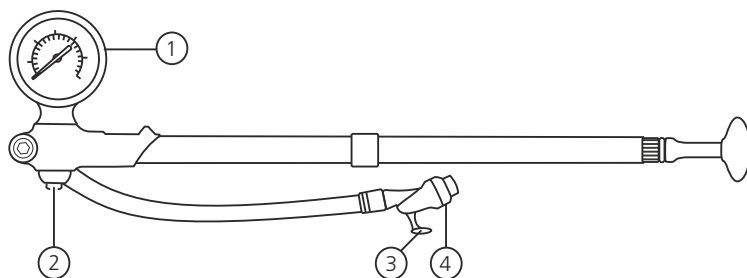
### 3 Montage

Die folgenden Schritte sind nur notwendig, wenn der Dämpfer in einem Fahrrad verwendet wird, bei dem der Dämpfer keine Originalausstattung war.

1. Dämpfer gemäss den Angaben des Rahmenherstellers einbauen.
2. Prüfen, ob der Dämpfer ordnungsgemäss montiert ist. Dazu Luft ablassen (siehe Kap.5.4) und Dämpfer im Rahmen vollständig komprimieren.  
→Der Dämpfer darf den Rahmen nicht berühren und der volle Bewegungssumfang aller beweglichen Teile muss gewährleistet sein.
3. Luftdruck auf den gewünschten Druck erhöhen (siehe Kap.5.3).

### 4 Verwendung der DT Swiss High Pressure Dämpferpumpe

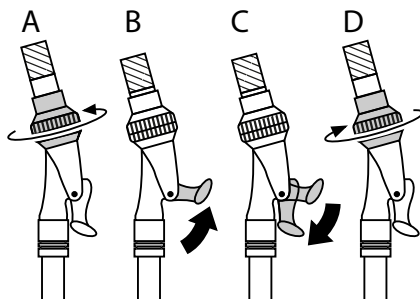
Bei Dämpfern, die als Nachrüst-Komponente erworben wurden, ist die DT Swiss Dämpferpumpe Teil des Lieferumfangs.



Die DT Swiss Dämpferpumpe verfügt über ein Manometer (1), mit dessen Hilfe der Druck des Dämpfers präzise eingestellt werden kann. Über ein Ablas-Ventil (2) kann der Druck im Dämpfer reduziert werden. Ein Ventilhebel (3) am Pumpenkopf (4) ermöglicht das Abschrauben der Dämpferpumpe ohne Druckverlust.

#### Bedienung der Dämpferpumpe

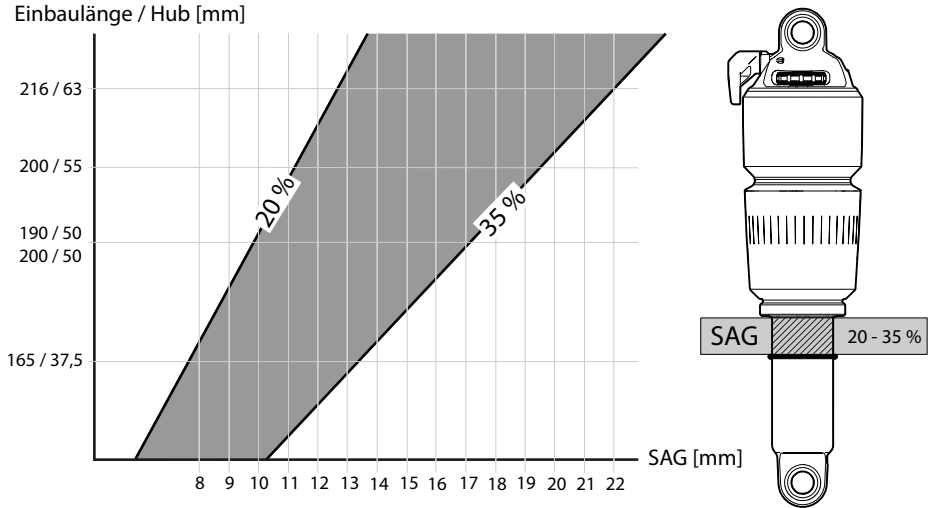
- A** Pumpenkopf (4) vollständig auf das Ventil des Dämpfers aufschrauben.
- B** Ventilhebel (3) schließen (Hebel in Richtung des Ventils drücken) und Dämpfer aufpumpen.  
→Durch Schließen des Ventilhebels (3) wird das Ventil am Dämpfer geöffnet.  
→Durch Drücken des Ablas-Ventils (2) kann der Druck im Dämpfer reduziert werden.
- C** Ventilhebel (3) öffnen (Hebel in Richtung des Pumpenschlauchs drücken).  
→Durch Öffnen des Ventilhebels wird das Ventil am Dämpfer geschlossen. Beim Abschrauben kann keine Luft aus dem Dämpfer entweichen.
- D** Pumpenkopf (4) vom Ventil des Dämpfers abschrauben.



## 5 SETUP

### 5.1 SAG einstellen

Der SAG (Negativ-Federweg) ist das Mass, um welches der Dämpfer durch das Eigengewicht des Fahrers einfedert. Für ein straffes Fahrwerk sollte ein niedrigerer SAG (20% bis 25% des Dämpferhubes) gewählt werden. Für optimale Abfahrteigenschaften sollte hingegen ein grösserer SAG (25% bis 35% des Dämpferhubes) gewählt werden.



1. Dämpfer in den «OPEN»-Modus stellen und O-Ring auf den Abstreifer schieben.
2. Mit kompletter Fahrradausrüstung (Helm, Rucksack, Schuhe etc.) auf das Fahrrad setzen.
3. Normale Fahrposition einnehmen.  
→Dämpfer nur durch das Gewicht des Fahrers mit Ausrüstung belasten.  
→Stossartige Belastungen vermeiden.
4. Vom Fahrrad absteigen und Abstand zwischen SAG O-Ring und Abstreifer messen.  
→Dieses Mass wird als SAG bezeichnet.  
→Der SAG sollte zwischen 20% und 35% des Dämpferhubes betragen und variiert je nach Einsatz und Fahrstil (siehe Abbildung oben).
5. Bei Bedarf Luftdruck anpassen. Dazu obenstehende Schritte wiederholen, bis der korrekte SAG erreicht ist.
6. Ventilkappe auf das Ventil aufschrauben.

## 5.2 Luftdruck des Dämpfers anpassen

Die hier empfohlenen Werte sind lediglich Richtwerte. Der Luftdruck sollte nach den persönlichen Vorlieben des Fahrers und über den korrekten SAG eingestellt werden.

Fahrgewicht [kg / lbs]	Druck [bar / psi]	Fahrgewicht [kg / lbs]	Druck [bar / psi]	Fahrgewicht [kg / lbs]	Druck [bar / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

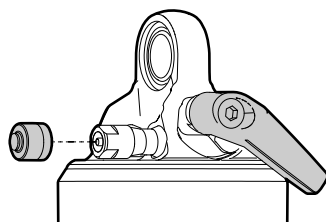
**maximaler Druck: 23 bar / 333 psi!**

Die Werte in der Tabelle basieren auf einem mittleren Hebelverhältnis von 2,5 und können aufgrund der Hinterbaukenlinie des Fahrrads, des Fahrstils oder persönlichen Vorlieben stark abweichen.

## 5.3 Luftdruck erhöhen

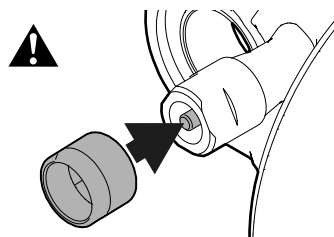
Zur Erhöhung des Luftdrucks ist je nach Fahrgewicht eine Dämpferpumpe mit einem Maximaldruck von 23 bar erforderlich.

1. Dämpfer in den «OPEN»-Modus stellen (siehe Kap.5.5).
2. Ventilkappe des Dämpfers abschrauben.
3. Dämpferpumpe aufschrauben und Dämpfer auf den gewünschten Druck aufpumpen.  
Hinweise des Dämpferpumpen-Herstellers beachten!  
Bei Verwendung der DT Swiss Dämpferpumpe, siehe Kap.4.
4. Dämpfer mit aufgeschraubter Dämpferpumpe langsam zehn Mal um etwa 25% seines Hubs komprimieren.  
→ Dies ermöglicht einen Ausgleich der positiven und negativen Luftkammer.  
→ Erst wenn sich der an der Dämpferpumpe angezeigte Druck nach dem Komprimieren nicht mehr ändert, sind beide Luftkammern ausgeglichen.
5. Vorgang wiederholen bis nach dem Komprimieren der gewünschte Druck an der Dämpferpumpe angezeigt wird.
6. Dämpferpumpe abschrauben und Ventilkappe auf das Ventil aufschrauben.



## 5.4 Luftdruck reduzieren

1. Dämpfer in den «OPEN»-Modus stellen (siehe Kap.5.5).
2. Ventilkappe des Dämpfers abschrauben.
3. Ventileinsatz mit der Rückseite der Ventilkappe **LANGSAM** drücken.  
oder  
Dämpferpumpe aufschrauben und Luftdruck **LANGSAM** durch drücken des Ablass-Ventils an der Dämpferpumpe reduzieren.  
→ Der Dämpfer kann bis zu dem Punkt komprimieren, an dem der Ausgleich der positiven und negativen Luftkammer stattfindet.





## 5.5 Druckstufe einstellen

Die Druckstufe regelt die Einfedergeschwindigkeit des Dämpfers und kann über den Hebel am Dämpfer oder über den Remote-Hebel am Lenker in drei Stufen eingestellt werden:

### OPEN:

Im Modus «OPEN» befindet sich die Druckstufe des Dämpfers in der sensibelsten, von Werk abgestimmten Einstellung. Der Dämpfer reagiert feinfühlig auf kleine Unebenheiten des Geländes.

### DRIVE:

Wird der Hebel am Dämpfer bzw. der Remote-Hebel am Lenker in die mittlere Position gebracht, wird die Druckstufe teilweise geschlossen. Dies macht den Hinterbau deutlich straffer und fördert effektives Pedalieren in Situationen, in denen keine volle Performance des Dämpfers nötig ist (Bergauffahren auf Strasse oder leichten Trails, Fahrten auf ebenem Untergrund).

### LOCK:

Wird der Hebel am Dämpfer, bzw. der Remote-Hebel am Lenker in die Position «LOCK» gebracht, wird der Ölfluss am Dämpferkolben blockiert. Ein Blow-Off-Ventil öffnet den Ölfluss bei groben Stößen und verhindert so eine Beschädigung des Dämpfers.

## 5.6 Zugstufe einstellen

Die Zugstufe regelt die Ausfedergeschwindigkeit des Dämpfers und kann durch Drehen des roten Zugstufen-Rades über ca. 40 Klicks eingestellt werden.

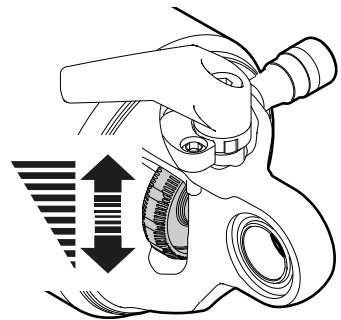
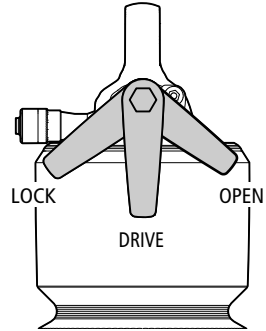
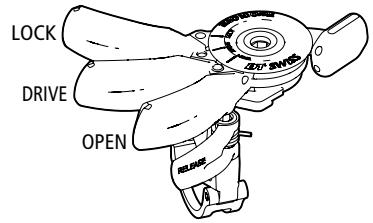
→Im Uhrzeigersinn wird die Zugstufendämpfung erhöht.

→Gegen den Uhrzeigersinn wird die Zugstufendämpfung verringert.

Ist die Zugstufendämpfung zu niedrig, federt das Hinterrad zu schnell aus. Eine zu schwach eingestellte Zugstufe äussert sich im Fahrbetrieb dadurch, dass das Fahrwerk aufschwingt.

Ist die Zugstufendämpfung zu stark, kann das Hinterrad schnell aufeinanderfolgenden Schlägen nicht mehr folgen und die Federung verhärtet.

Ziel der Zugstufeneinstellung ist eine möglichst gute Dämpfung der Ausfederbewegung zu erreichen, die den Anforderungen des jeweiligen Geländes entspricht. Etwa bei schnellen, ruppigen Abfahrten sollte eine niedrigere Zugstufendämpfung (= schnellere Ausfedergeschwindigkeit) gewählt werden als bei flüssigen Abfahrten ohne gröbere Hindernisse.



## 6 Wartung und Pflege

Tätigkeit	Intervall
Service durch ein DT Swiss Service Center	Jährlich oder nach 200 Betriebsstunden
Kleiner Service (bei Bedarf durch ein DT Swiss Service Center) siehe Technical Manual unter <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 Betriebsstunden
Dämpfer auf Beschädigungen prüfen	Vor und nach jeder Fahrt
Ordnungsgemässe Befestigung / Anzugsdrehmomente prüfen	Vor jeder Fahrt
Funktion prüfen	Vor jeder Fahrt
Reinigung mit weichem Schwamm und einem geeigneten Reinigungsmittel, besonders im Bereich des Abstreifers Keinen Hochdruckreiniger und keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!	Nach jeder Fahrt

### Entsorgung und Umweltschutz

Es gelten die gesetzlichen Entsorgungsrichtlinien. Grundsätzlich sind Abfälle aller Art zu vermeiden oder stofflich zu verwerten.

Anfallender Abfall, Carbon, Reiniger und Flüssigkeiten aller Art müssen umweltgerecht entsorgt werden.

## 7 Garantie (Europa)

Neben der gesetzlichen Gewährleistung gewährt die DT Swiss AG mit Sitz in Biel/Schweiz ab Kaufdatum 24 Monate Garantie. DT Swiss AG haftet nicht für Schadensersatz, insbesondere nicht für indirekte Schäden, mittelbare Schäden und Folgeschäden. Anderslautende oder erweiterte innerstaatliche Rechte des Käufers werden durch diese Garantie nicht berührt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Biel/Schweiz. Es gilt schweizerisches Recht. Wenden Sie sich bei Garantieanträgen an Ihren Händler oder an ein DT Swiss Service Center. Mängel, die durch die DT Swiss AG als Garantieanspruch anerkannt werden, werden durch ein DT Swiss Service Center repariert oder ersetzt.

Gewährleistungs- und Garantieansprüche können nur mit gültigem Kaufbeleg und nur durch den Erstkäufer geltend gemacht werden.

In folgenden Fällen besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen:

- Normale Abnutzung oder Verschleiss durch den Gebrauch der Komponente
- Unsachgemässe Montage
- Unsachgemässe oder nicht ausgeführte Wartung
- Unsachgemäss ausgeführte Reparatur
- Verwendung nicht passender Produkte
- Modifikation der Komponente
- Unsachgemässer Gebrauch oder Missbrauch
- Gebrauch ausserhalb der bestimmungsgemässen Verwendung
- Unsorgfältige Behandlung
- Vermietung, kommerzieller Gebrauch oder Einsatz in Wettkämpfen
- Schäden durch Unfälle
- Liefer- und Transportschäden
- Änderung, Unkenntlichmachung oder Entfernung der Seriennummer

Congratulations on the purchase of your new DT Swiss shock! You have purchased a quality product made by DT Swiss.

## 1 General information

This user manual is intended for the user of the shock. It includes information on the assembly, adjustment, maintenance and care of the shock, along with the provisions of the warranty.

For further information and activities refer to [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).

The manual must be read and understood by the user before using the component. Third-party users must also be informed about the following provisions. Keep this user manual safe in case you need to refer to it later.

## 2 Safety

### DANGER

**Incorrect handling, installation, maintenance or servicing can lead to accidents causing severe injuries or death!**

- Compliance with the following provisions is a prerequisite for accident-free use and faultless functioning.
- Assembly and maintenance of the shock requires a basic knowledge of handling bicycle components. If in any doubt, consult your retailer.
- The shock should be used only in accordance with its intended purpose. Otherwise the user shall assume full responsibility.
- The shock must be compatible with all parts of the bicycle.
- Maintenance and repair of the shock must only be carried out by a trained specialist.
- Only use original DT Swiss accessories and spare parts.
- The shock must not be changed or modified.
- The shock must not be used if it is damaged or there are any signs of damage. If in any doubt, consult your retailer.

### DANGER

**Risk of death caused by incorrectly assembled rear shocks!**

- The installation length of the shock must be approved by the manufacturer of the frame.
- Only use fastening screws specified by the frame manufacturer.
- Only use mounting hardware specified by the frame manufacturer.

### 2.1 Intended use

This shock is intended for use as rear wheel suspension and shock absorption on a bicycle. The maximum system weight (rider, bicycle, equipment and luggage) is 130 kg.

The R 414 shock must only be used under the conditions of category 4 as defined in ASTM F2043-13. Otherwise the user shall assume full responsibility.

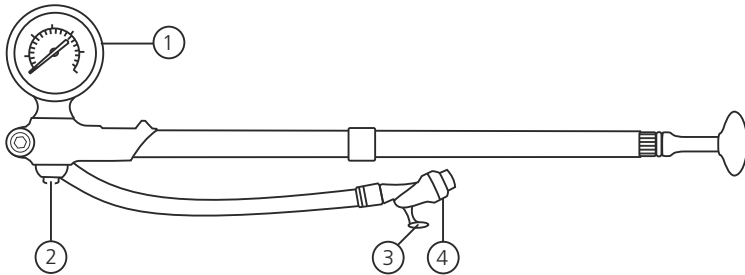
### 3 Assembly

The following steps are only required if the shock is being used in a bicycle which did not have this shock fitted as part of its original equipment.

1. Install the shock in accordance with the specifications of the frame manufacturer.
2. Check to ensure the rear shock is installed correctly. To do this, release some air (see chap.5.4) and compress the shock completely in the frame.  
→The shock must not touch the frame and the full range of movement of all moving parts must be guaranteed.
3. Increase the air pressure to the desired pressure (see chap.5.3).

### 4 Using the DT Swiss high pressure shock pump

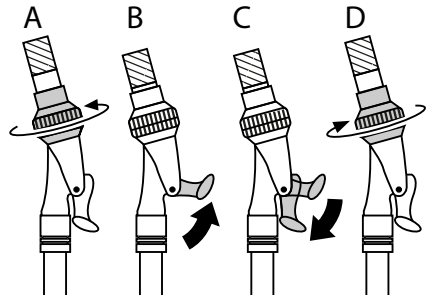
On shocks that have been purchased as aftermarket components, the DT Swiss shock pump is part of the supplied package.



The DT Swiss shock pump has a pressure gauge (1) which can be used to precisely adjust the shock's pressure. A release valve (2) allows the pressure in the shock to be reduced. A valve lever (3) on the pump head (4) allows the shock pump to be unscrewed without any loss of pressure.

#### Operating the shock pump

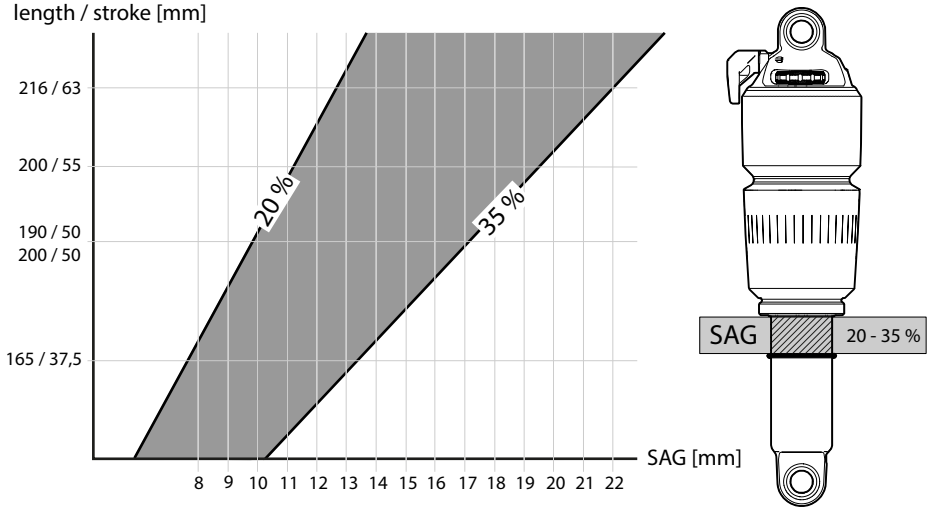
- A** Screw the pump head (4) fully onto the valve on the shock.
- B** Close the valve lever (3) (push the lever towards the valve) and pump up the shock.  
→Closing the valve lever (3) opens the valve on the shock.  
→Pressing the release valve (2) allows the pressure in the shock to be reduced.
- C** Open the valve lever (3) (push the lever towards the pump tube).  
→Opening the valve lever closes the valve on the shock. No air is able to escape when the pump is unscrewed.
- D** Unscrew the pump head (4) from the valve on the shock.



## 5 SETUP

### 5.1 Setting the SAG

The SAG (negative spring deflection) is the degree by which the shock compresses under the weight of the rider. For a firm set up, a lower SAG (20% to 25% of the shock stroke) should be selected. For the best possible downhill properties, a higher SAG (25% to 35% of the shock stroke) should be selected.



1. Set the shock to "OPEN" mode and push the O-ring onto the wiper.
2. With full cycling equipment (helmet, backpack, shoes, etc.), sit on the bicycle.
3. Assume the normal position.  
→ Only strain the shock with the weight of the rider and equipment.  
→ Avoid sudden load impacts.
4. Get off the bicycle and measure the distance between the SAG O-ring and the wiper.  
→ This dimension is referred to as the SAG.  
→ The SAG should be between 20% and 35% of the shock stroke and varies depending on use and riding style (see Figure, top).
5. Adjust the air pressure if necessary. Repeat the steps above until the correct SAG is reached.
6. Screw the dust cap onto the valve.

## 5.2 Adjusting the air pressure in the shock

The values recommended here are merely guideline values. The air pressure should be adjusted in accordance with the rider's personal preferences and via the correct SAG.

Rider weight [kg / lbs]	Pressure [bar / psi]	Rider weight [kg / lbs]	Pressure [bar / psi]	Rider weight [kg / lbs]	Pressure [bar / psi]
40 / 88	9.9 / 143	65 / 143	14.6 / 211	90 / 198	19.3 / 279
45 / 99	10.8 / 157	70 / 154	15.5 / 225	95 / 210	20.2 / 293
50 / 110	11.8 / 171	75 / 165	16.5 / 239	100 / 220	21.1 / 307
55 / 121	12.7 / 184	80 / 176	17.4 / 252	105 / 232	22.1 / 320
60 / 132	13.6 / 198	85 / 187	18.3 / 266	110 / 245	23 / 330

**Maximum pressure: 23 bar / 333 psi!**

The values in the table are based on a mean lever ratio of 2.5 and can vary considerably due to the bicycle's characteristics, riding style or personal preferences.

### 5.3 Increasing the air pressure

To increase the air pressure, a shock pump with a maximum pressure of 23 bar is required, depending on the rider's weight.

1. Set the shock to "OPEN" mode (see chap.5.5).
2. Unscrew the valve cap on the shock.
3. Screw on the shock pump and pump the shock up to the required pressure.

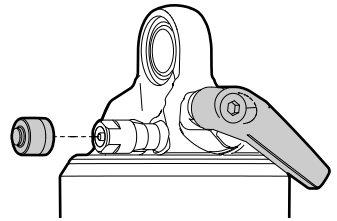
Note the instructions issued by the shock pump's manufacturer! When using the DT Swiss shock pump, see chap.4.

4. Slowly compress the shock with the shock pump screwed on ten times by around 25% of its stroke.

→This allows an equalization of the positive and negative air chambers.

→Only once the pressure displayed on the shock pump stops changing after compression are both air chambers equal.

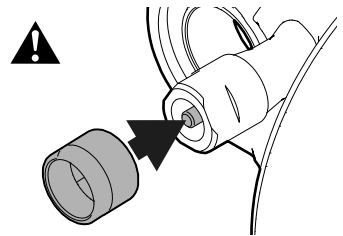
5. Repeat the process until the desired pressure is displayed on the shock pump after compression.
6. Unscrew the shock pump and screw the valve cap onto the valve.



### 5.4 Reducing the air pressure

1. Set the shock to "OPEN" mode (see chap.5.5).
2. Unscrew the valve cap on the shock.
3. **SLOWLY** press the valve insert with the back of the valve cap.  
or  
Screw on the shock pump and **SLOWLY** reduce the air pressure by pressing the release valve on the shock pump.

→The shock can compress up to the point at which the equalization of the positive and negative air chambers occurs.



## 5.5 Adjusting the compression

The compression regulates the compression speed of the shock and can be adjusted in three stages via the lever on the shock or using the remote lever on the handlebars:

### OPEN:

In "OPEN" mode, the compression of the shock is in the most sensitive, factory-set setting. The shock responds sensitively to small unevennesses in the terrain.

### DRIVE:

If the lever on the shock or remote lever on the handlebars is moved to the middle position, the compression is partially closed. This makes the bike much more firm and encourages effective pedalling in situations where no full performance of the shock is required (uphill climbing on roads or easy trails, rides on even ground).

### LOCK:

If the lever on the shock or remote lever on the handlebars is moved to the "LOCK" position, the flow of oil at the shock piston is blocked. A blow-off valve opens the flow of oil in the event of heavy impacts and therefore prevents damage to the shock.

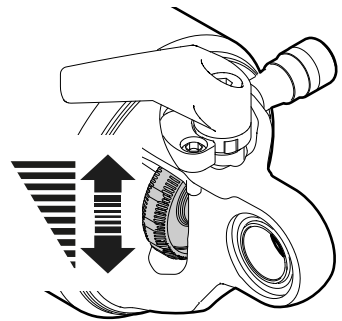
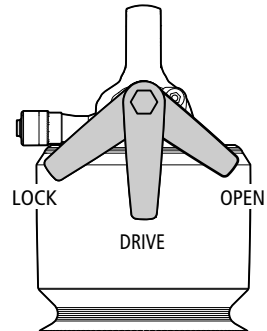
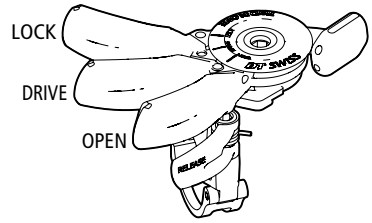
## 5.6 Adjusting the rebound

The rebound regulates the rebound speed of the shock and can be set by rotating the red rebound wheel via around 40 clicks.

- The rebound damping is increased in a clockwise direction.
- The rebound damping is decreased in an anti-clockwise direction.

If the rebound damping is too low, the rear wheel will rebound too quickly. A rebound damping that is set too low will be felt through the frame bouncing up when riding. If the rebound damping is too high, the rear wheel can no longer follow rapid-succession impacts and the suspension hardens.

The aim of the rebound setting is to achieve as effective absorption of the rebound movement as possible to reflect the demands of the terrain being travelled. On fast, rough descents, for example, a lower rebound damping (= faster rebound speed) should be selected than on fluid descents without any major obstacles.



## 6 Maintenance and care

Task	Interval
Service completed by a DT Swiss Service Centre	Annually or after 200 operating hours
Small service (if necessary completed by a DT Swiss Service Centre) See Technical Manual at <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 operating hours
Check the rear shock for damage	Before and after each ride
Check the fastening is correct / check tightening torques	Before each ride
Check the functionality	Before each ride
Clean with a soft sponge and a suitable cleaning agent, especially in the area around the wipers Do not use high pressure cleaners or aggressive cleaning agents!	After each ride

### Disposal and environmental protection

The legal provisions concerning disposal apply. Essentially, waste of all kinds must be avoided or recycled.

Any waste, carbon, cleaning products or liquids of any kind must be disposed of in an environmentally responsible manner.

## 7 Warranty (Europe)

In addition to the general warranty required by law, DT Swiss AG based in Biel/Switzerland provides a guarantee for 24 months from the date of purchase. DT Swiss AG shall reject any liability both for indirect damage caused by accidents and for consequential damage. Any contradictory or extended national rights of the purchaser are not affected by this warranty. Place of performance and jurisdiction is Biel/Switzerland. Swiss law shall apply.

Submit any warranty claims to your retailer or a DT Swiss Service Centre. Any defects recognised by DT Swiss AG as a warranty claim will be repaired or replaced by a DT Swiss Service Centre.

Warranty and guarantee claims can be made only by the original purchaser with a valid sales receipt.

There shall be no claim under the guarantee for:

- Normal wear and tear caused by use of the components
- Incorrect assembly
- Incorrect or non-existent maintenance
- Incorrectly completed repairs
- Use of unsuitable products
- Modification of components
- Incorrect use or misuse
- Use other than its intended correct and proper use
- Carelessness
- Leasing, commercial use, or use in competitions
- Damage caused by accidents
- Delivery and transport damage
- Modification, defacing, or removal of the serial number



## 8 Limited Equipment Warranty USA

DT Swiss LTD makes every effort to assure that its product meets high quality and durability standards and warrants to the original retail consumer/purchaser of our product that each product is free from defects in materials and workmanship as follows:

2 YEAR LIMITED WARRANTY ON THIS DT SWISS PRODUCT. This warranty does not apply to defects due directly or indirectly to misuse, abuse, negligence or accidents, repairs or alterations outside our facilities or to a lack of maintenance.

DT SWISS LTD LIMITS ALL IMPLIED WARRANTIES TO THE PERIOD OF TWO YEARS FROM THE DATE OF INITIAL PURCHASE AT RETAIL. EXCEPT AS STATED HEREIN, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS ARE EXCLUDED. SOME STATES MAY NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG THE IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. DT SWISS LTD SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR DEATH, INJURIES TO PEOPLE OR PROPERTY OR FOR INCIDENTAL, CONTINGENT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM THE USE OF OUR PRODUCTS. SOME STATES MAY NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

To take advantage of this warranty, the product or part must be returned for examination, postage prepaid, to the dealer where you bought the product or to a DT Swiss Service Centre. Proof of purchase date and an explanation of the complaint must accompany the product. If our inspection discloses a defect, DT Swiss will either repair or replace the product or refund the purchase price, if we cannot readily and quickly provide a repair or replacement. DT Swiss will return repaired product or replacement at DT Swiss expense, but if it is determined there is no defect, or that the defect resulted from causes not within the scope of this warranty, then the user must bear the cost of shipping. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Legal venue and place of performance is Biel (Switzerland). Swiss law shall apply. Subject to technical changes. Please keep the user manual and warranty for future use.



Toutes nos félicitations pour l'achat de votre nouvel amortisseur DT Swiss ! Vous avez choisi un produit de qualité « Made by DT Swiss ».

## 1 Généralités

Ce manuel est destiné à l'utilisateur de l'amortisseur. Il concerne le montage, le réglage, la maintenance et l'entretien de l'amortisseur, ainsi que les conditions de garantie.

**Pour toute information et activité supplémentaires, veuillez consulter [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).**

Le manuel doit avoir été lu et compris par l'utilisateur avant l'utilisation. Les autres utilisateurs doivent également être informés des prescriptions ci-dessous. Conservez ce manuel pour un usage ultérieur.

## 2 Sécurité

### DANGER

**Une manipulation et un montage incorrects, ainsi qu'une maintenance et un entretien non conformes peuvent générer des accidents avec blessures graves pouvant entraîner la mort !**

- Le respect des prescriptions ci-dessous est la condition préalable à une utilisation sûre et à un bon fonctionnement.
- Le montage et la maintenance de l'amortisseur impliquent des connaissances de base dans l'utilisation de composants pour vélos. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur.
- L'amortisseur doit être exclusivement utilisé aux fins prévues. Dans le cas contraire, cette utilisation se fera aux seuls risques et périls de l'utilisateur.
- L'amortisseur doit être compatible avec tous les éléments du vélo.
- Seul un professionnel formé peut réaliser la maintenance et la réparation de l'amortisseur.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine DT Swiss.
- L'amortisseur ne doit être ni modifié ni transformé.
- Ne pas utiliser l'amortisseur en cas de dommages ou de signe visible de dommage. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur.

### DANGER

**Les amortisseurs montés de façon non conforme représentent un danger de mort !**

- L'entraxe de l'amortisseur doit être conforme à celui donné par le fabricant du cadre.
- Utiliser exclusivement les vis de fixation prescrites par le fabricant.
- Utiliser exclusivement les douilles homologuées par le fabricant.

### 2.1 Utilisation conforme

Cet amortisseur est conçu pour être utilisé pour l'amortissement et la suspension arrière d'un vélo. Le poids système maximal (cycliste, vélo, équipement et bagage) est de 130 kg.

L'amortisseur R 414 doit être utilisé exclusivement dans les conditions de la catégorie 4 conformément à ASTM F2043-13. Dans le cas contraire, cette utilisation se fera aux seuls risques et périls de l'utilisateur.

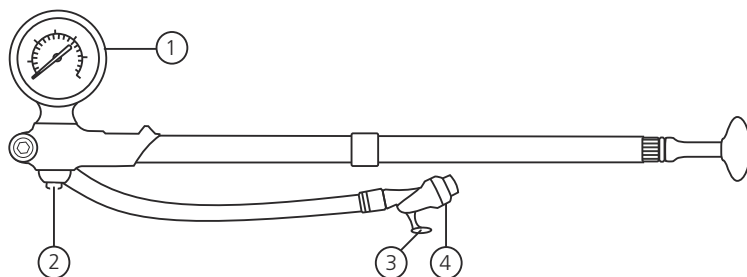
### 3 Montage

Suivre les étapes suivantes uniquement si l'amortisseur est utilisé sur un vélo, sur lequel l'amortisseur n'est pas un équipement d'origine.

1. Monter l'amortisseur conformément aux indications du fabricant du cadre.
2. Contrôler si l'amortisseur est correctement monté. Pour ce faire, évacuer l'air (voir chap.5.4) et comprimer complètement l'amortisseur dans le cadre.  
→L'amortisseur ne doit pas toucher le cadre et le mouvement de toutes les pièces mobiles doit être assuré.
3. Augmenter la pression de l'air à la pression souhaitée (voir chap.5.3).

### 4 Utilisation de la pompe pour amortisseur haute pression DT Swiss

Dans le cas des amortisseurs, qui ont été acquis en tant que composants de deuxième monte, la pompe pour amortisseur DT Swiss est fournie avec.



La pompe pour amortisseur DT Swiss est équipée d'un manomètre (1) qui permet de régler précisément la pression de l'amortisseur. Une valve d'évacuation (2) permet de réduire la pression dans l'amortisseur. Un levier de valve (3) au niveau de la tête de la pompe (4) permet de dévisser la pompe pour amortisseur sans perte de pression.

#### Utilisation de la pompe pour amortisseur

**A** Visser à fond la tête de la pompe (4) sur la valve de l'amortisseur.

**B** Fermer le levier de valve (3) (appuyer sur le levier dans la direction de la valve) et gonfler l'amortisseur.

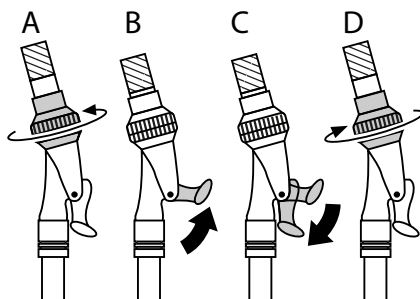
→La fermeture du levier de valve (3) entraîne l'ouverture de la valve au niveau de l'amortisseur.

→Un appui sur la valve d'évacuation (2) permet de réduire la pression dans l'amortisseur.

**C** Ouvrir le levier de valve (3) (appuyer sur le levier dans la direction du tuyau de la pompe).

→L'ouverture du levier de valve entraîne la fermeture de la valve au niveau de l'amortisseur. Lors du dévissage, l'air ne peut ainsi pas s'échapper de l'amortisseur.

**D** Dévisser la tête de la pompe (4) de la valve de l'amortisseur.



## 5 RÉGLAGE

### 5.1 Régler le SAG

Le SAG (débattement négatif) est la mesure qui correspond à l'enfoncement de l'amortisseur en fonction du poids du cycliste. Dans le cas d'un châssis rigide, un SAG plus faible (20 % à 25 % d'enfoncement de la tige d'amortisseur) doit être choisi. Pour une pratique optimale dans les descentes, il faut à l'inverse choisir un SAG plus élevé (25 % à 35 % d'enfoncement de la tige d'amortisseur).



1. Régler l'amortisseur en mode « OPEN » et enfiler le joint torique sur le joint racleur.
2. S'asseoir sur le vélo avec l'équipement complet (casque, sac à dos, chaussure, etc.).
3. Prendre place en position normale.  
→ L'amortisseur doit supporter la charge uniquement du poids du cycliste et de son équipement.  
→ Éviter les à-coups.
4. Descendre du vélo et mesurer la distance entre le joint torique et le joint racleur pour régler le SAG.  
→ Cette valeur constitue le SAG.  
→ Cette valeur SAG doit être comprise entre 20 % et 35 % de l'enfoncement de la tige d'amortisseur et varie en fonction de l'utilisation et du style de conduite (voir illustration ci-dessus).
5. Adapter la pression de l'air au besoin. Renouveler les étapes ci-dessus jusqu'à obtenir la bonne valeur SAG.
6. Visser le bouchon de la valve sur la valve.

## 5.2 Adapter la pression d'air de l'amortisseur

Les valeurs recommandées ici sont fournies uniquement à titre indicatif. La pression de l'air doit être adaptée en fonction des préférences personnelles du cycliste et de la bonne valeur SAG.

Poids du cycliste [kg / lbs]	Pression [bar / psi]	Poids du cycliste [kg / lbs]	Pression [bar / psi]	Poids du cycliste [kg / lbs]	Pression [bar / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

**pression maximale : 23 bar / 333 psi !**

Les valeurs dans le tableau se basent sur un rapport de levier moyen de 2,5 et peuvent sensiblement différer en fonction du cadre arrière du vélo, du style de conduite et des préférences personnelles.

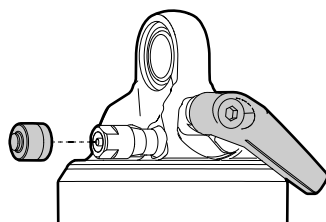
## 5.3 Augmenter la pression de l'air

Pour augmenter la pression de l'air en fonction du poids du cycliste, une pompe pour amortisseur avec une pression maximale de 23 bars est nécessaire.

1. Régler l'amortisseur en mode «OPEN» (voir chap.5.5).
2. Dévisser le bouchon de la valve de l'amortisseur.
3. Visser la pompe pour amortisseur et gonfler l'amortisseur à la pression souhaitée.

Respecter les indications du fabricant de la pompe pour amortisseur !

En cas d'utilisation de la pompe pour amortisseur DT Swiss, voir chap.4.



4. Comprimer lentement dix fois l'amortisseur avec la pompe pour amortisseur vissée dessus à environ 25 % de son débattement.  
→ Cela permet un équilibrage des chambres d'air positives et négatives.  
→ Ce n'est que lorsque la pression affichée au niveau de la pompe haute pression, la compression ne change plus dès que les deux chambres d'air sont équilibrées.
5. Répéter la procédure jusqu'à ce que la pression souhaitée s'affiche sur le manomètre de la pompe haute pression.
6. Dévisser la pompe pour amortisseur et visser le bouchon de la valve sur la valve.

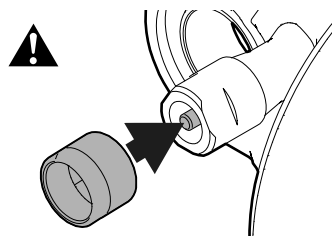
## 5.4 Diminuer la pression d'air.

1. Régler l'amortisseur en mode «OPEN» (voir chap.5.5).
2. Dévisser le bouchon de la valve de l'amortisseur.
3. Appuyer **LENTEMENT** sur l'embout de la valve avec le derrière du bouchon de la valve.

ou

Visser la pompe pour amortisseur et diminuer la pression d'air **LENTEMENT** en appuyant sur la valve de vidange au niveau de la pompe pour amortisseur.

→ L'amortisseur peut comprimer jusqu'au point d'équilibre entre les chambres d'air positives et négatives.



## 5.5 Régler la compression

La compression définit la vitesse d'enfoncement de l'amortisseur et peut être réglée sur trois niveaux via le levier au niveau de l'amortisseur ou via le levier au guidon :

### OPEN :

En mode « OPEN », la compression de l'amortisseur correspond au réglage d'usine le plus sensible. L'amortisseur réagit avec sensibilité aux moindres inégalités du terrain.

### DRIVE :

Si le levier au niveau de l'amortisseur ou du levier au guidon est amené en position intermédiaire, la compression est partiellement fermée. Ce qui rend le cadre arrière nettement plus rigide et nécessite un pédalage efficace dans des situations ne faisant pas appel aux performances de l'amortisseur (des montées sur route ou randonnées, trajets faciles sur terrain plat).

### LOCK :

Si le levier au niveau de l'amortisseur ou du levier au guidon est amené en position « LOCK », le flux hydraulique est bloqué dans les pistons d'amortissement. Une valve de surpression laisse passer le flux hydraulique en cas de forte pression et empêche ainsi un endommagement de l'amortisseur.

## 5.6 Régler la compression

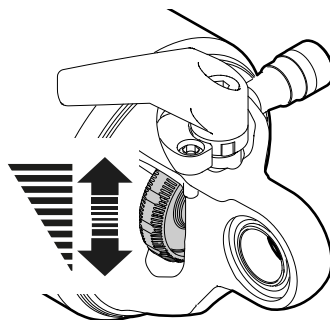
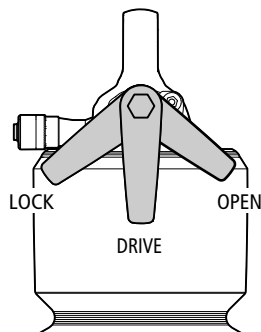
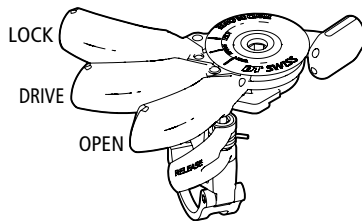
La compression régule la vitesse de retour de l'amortisseur et peut être réglée en tournant la molette rouge de compression sur environ 40 clics.

- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour un amortissement en détente accru.
- Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour un amortissement en détente moindre.

Si l'amortissement en détente est trop faible, la roue arrière revient trop rapidement. Une détente trop faible se traduit par l'oscillation du cadre en cours de route.

Si l'amortissement en détente est trop important, la roue arrière peut rapidement ne plus suivre les secousses successives et la suspension durcit.

Le réglage de la compression vise à obtenir le meilleur amortissement possible du mouvement d'extension, satisfaisant aux exigences du terrain. Dans le cas de descentes rapides escarpées, une compression moindre doit être choisie (= vitesse de retour de l'amortisseur plus élevée) que lors de descentes aisées sans obstacle.



## 6 Maintenance et entretien

Activité	Intervalle
Intervention par un centre SAV DT Swiss	Tous les ans ou au bout de 200 heures de service
Petite révision (en cas de besoin par un centre SAV DT Swiss) voir Manuel Technique sur <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 heures de service
Contrôle de l'absence de dommages sur l'amortisseur	Avant et après chaque utilisation
Contrôler la conformité de la fixation/des couples de serrage	Avant chaque utilisation
Contrôler le bon fonctionnement	Avant chaque utilisation
Nettoyage avec une éponge souple et un nettoyeur adapté, surtout dans la zone du joint racleur. Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression ni de nettoyeur agressif !	Après chaque utilisation

### Élimination et protection de l'environnement

Les directives légales relatives à l'élimination des déchets trouvent leur pleine application. De manière générale, il convient d'éviter les déchets de tout type ou de les acheminer au recyclage. Les déchets qui surviennent, le carbone, les produits nettoyants et les liquides de tout genre doivent être éliminés dans le respect de l'environnement.

## 7 Garantie (Europe)

Outre la garantie légale, la société DT Swiss AG, dont le siège est à Bienne/Suisse, accorde une garantie de 24 mois à compter de la date d'acquisition. La société DT Swiss AG décline toute responsabilité en matière de dommages et intérêts, en particulier pour les dommages indirects, directs et les dommages consécutifs. Cette garantie n'affecte aucun droit différent ou droit national étendu de l'acheteur. La juridiction compétente et le lieu d'exécution sont Bienne/Suisse. Le droit applicable est le droit suisse.

Pour toute demande de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à un centre de service DT Swiss. Les défauts reconnus par la société DT Swiss AG comme donnant droit à des prestations de garantie seront réparés par un centre de service DT Swiss ou remplacés.

Les prétentions à prestations de garantie peuvent être déposées uniquement sur présentation d'un justificatif d'achat valable et uniquement par le premier acheteur.

Aucune garantie ne sera accordée dans les cas suivants :

- Usure normale ou usure entraînée par l'utilisation des composants
- Montage non conforme
- Maintenance non conforme ou non exécutée
- Réparation non conforme
- Utilisation de produits inadaptés
- Modification des composants
- Utilisation non conforme ou abusive
- En cas d'utilisation non conforme
- Traitement non soigneux
- Location, utilisation commerciale ou dans le cadre de compétitions
- Dommages entraînés par des accidents
- Dommages de livraison ou de transport
- Modification, effacement ou élimination des numéros de série



Congratulazioni per l'acquisto del suo nuovo ammortizzatore DT Swiss! Ha scelto un prodotto di qualità made by DT Swiss.

## 1 Generalità

Questo manuale si rivolge all'utilizzatore dell'ammortizzatore. Include indicazioni relative a montaggio, regolazione, manutenzione e cura dell'ammortizzatore, unitamente alle clausole della garanzia.

Per ulteriori informazioni e attività vedere [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).

Il manuale deve essere letto e capito dall'utente prima dell'uso. Anche utilizzatori terzi devono essere informati in merito alle seguenti disposizioni. Conservare il manuale per un uso successivo.

## 2 Sicurezza

### PERICOLO

**Una manipolazione errata, un'installazione scorretta e una manutenzione o cura non professionali possono causare incidenti con ferite gravi o addirittura la morte!**

- Il rispetto delle disposizioni che seguono è il prerequisito per un utilizzo esente da infortuni e un funzionamento perfetto.
- Il montaggio e la manutenzione dell'ammortizzatore presuppongono una conoscenza di base nella gestione dei componenti della bicicletta. In caso di dubbi rivolgersi al proprio rivenditore.
- L'ammortizzatore deve essere utilizzato esclusivamente in conformità alla relativa destinazione d'uso. Diversamente l'utilizzatore si assume tutta la responsabilità.
- L'ammortizzatore deve essere compatibile con tutte le parti della bicicletta.
- Manutenzione e riparazione dell'ammortizzatore possono essere svolte solo a cura di un tecnico qualificato.
- Utilizzare solo accessori e ricambi originali DT Swiss.
- L'ammortizzatore non deve essere variato o modificato.
- Qualora sussistano danneggiamenti o segni di danneggiamento, l'ammortizzatore non può essere utilizzato. In caso di dubbi rivolgersi al proprio rivenditore.

### PERICOLO

**Pericolo di morte a causa di ammortizzatori montati in modo errato!**

- La lunghezza di installazione dell'ammortizzatore deve essere omologata dal costruttore del telaio.
- Utilizzare solo viti di fissaggio prescritte dal costruttore del telaio.
- Utilizzare solo bussole prescritte dal costruttore del telaio.

### 2.1 Utilizzo conforme alla destinazione prevista

Questo ammortizzatore è destinato all'uso come sospensione e ammortizzatore posteriore di un bicicletta. Il massimo peso di sistema (ciclista, bicicletta, attrezzatura e bagaglio) corrisponde a 130 kg.

L'ammortizzatore R 414 deve essere utilizzato esclusivamente alle condizioni della categoria 4 in conformità a ASTM F2043-13. Diversamente l'utilizzatore si assume la responsabilità.

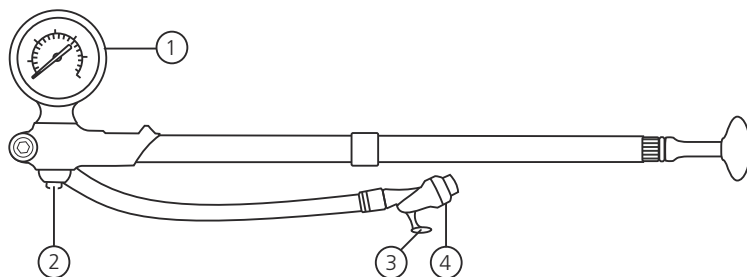
### 3 Montaggio

I seguenti passaggi sono necessari solo se l'ammortizzatore viene utilizzato su una bicicletta che non lo include nell'equipaggiamento originale.

1. Montare l'ammortizzatore in conformità alle indicazioni del costruttore del telaio.
2. Verificare che l'ammortizzatore sia montato correttamente. Per far questo scaricare l'aria (vedi cap.5.4) e comprimere completamente l'ammortizzatore nel telaio.  
→L'ammortizzatore non deve toccare il telaio e l'intero perimetro di movimento di tutte le parti mobili deve essere garantito.
3. Aumentare la pressione dell'aria al valore desiderato (vedere cap.5.3).

### 4 Utilizzo della pompa per ammortizzatori DT Swiss High Pressure

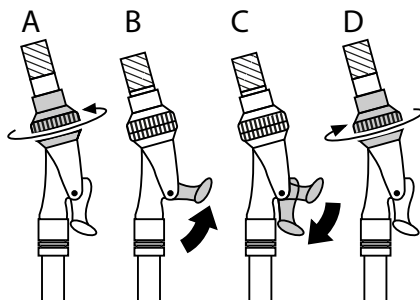
La pompa DT Swiss fa parte della dotazione degli ammortizzatori che sono stati acquistati come componenti da montare a posteriori.



La pompa DT Swiss dispone di un manometro (1) con cui è possibile regolare con precisione la pressione dell'ammortizzatore. Tramite una valvola di scarico (2) è possibile ridurre la pressione dell'ammortizzatore. Una leva (3) sulla testa della pompa (4) consente di svitare la pompa dell'ammortizzatore senza perdite di pressione.

#### Utilizzo della pompa dell'ammortizzatore

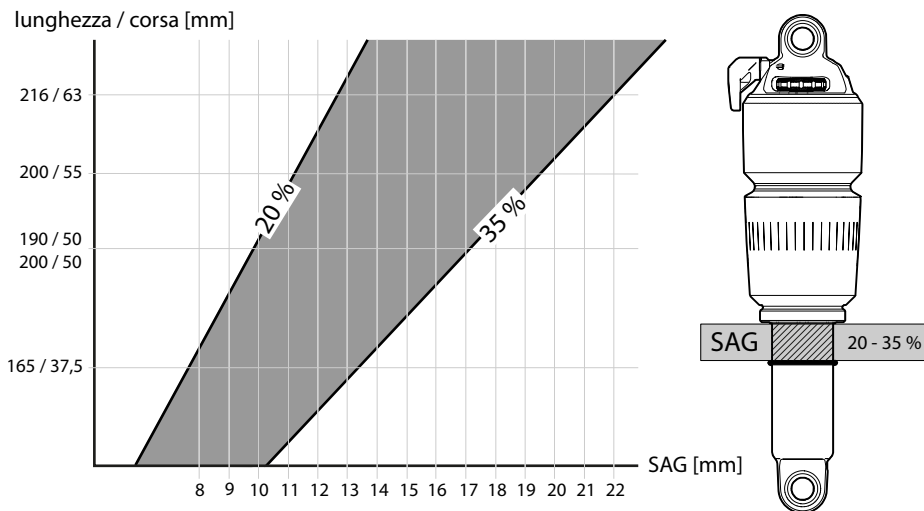
- A** Avvitare completamente la testa della pompa (4) sulla valvola dell'ammortizzatore.
- B** Chiudere la leva (3) (premere la leva in direzione della valvola) e pompare l'ammortizzatore.  
→Chiudendo la leva (3) la valvola sull'ammortizzatore viene aperta.  
→Premendo la valvola di scarico (2) è possibile ridurre la pressione dell'ammortizzatore.
- C** Aprire la leva (3) (premere la leva in direzione del flessibile della pompa).  
→Aprendo la leva la valvola sull'ammortizzatore viene chiusa. Durante lo svitamento l'aria non può sfiatare dall'ammortizzatore.
- D** Svitare la testa della pompa (4) dalla valvola dell'ammortizzatore.



## 5 SETUP

### 5.1 Impostazione SAG

Il SAG (affondamento statico della sospensione) è la misura di cui l'ammortizzatore si comprime a causa del peso del ciclista. Per un telaio molto rigido è necessario scegliere un SAG inferiore (20%-25% della corsa dell'ammortizzatore). Per una migliore performance nel downhill un SAG superiore deve essere settato (25%-35% della corsa dell'ammortizzatore).



1. Impostare gli ammortizzatori in modalità «OPEN» e far scorrere l'O-ring sull'anello raschiaolio.
2. Salire sulla bicicletta con tutta l'attrezzatura (casco, zaino, scarpe, ecc.).
3. Assumere la normale posizione di guida.  
→Caricare l'ammortizzatore solo con il peso del ciclista con l'equipaggiamento.  
→Evitare sollecitazioni brusche.
4. Scendere dalla bicicletta e misurare la distanza tra O-ring e anello raschiaolio.  
→Questa misura viene definita SAG.  
→Il SAG deve oscillare tra il 20% e il 35% della corsa dell'ammortizzatore e varia a seconda dell'utilizzo e dello stile di guida (vedi figura sopra).
5. Se necessario adattare la pressione dell'aria. A tal fine, ripetere i passaggi sopra riportati fino a ottenere il corretto SAG.
6. Avvitare il relativo cappuccio sulla valvola.

## 5.2 Registrazione della pressione dell'aria dell'ammortizzatore

I valori qui raccomandati hanno puro carattere orientativo. La pressione dell'aria deve essere regolata in base alle preferenze personali del ciclista e attraverso il SAG corretto.

Peso del ciclista [kg / lbs]	Pressione [bar / psi]	Peso del ciclista [kg / lbs]	Pressione [bar / psi]	Peso del ciclista [kg / lbs]	Pressione [bar / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

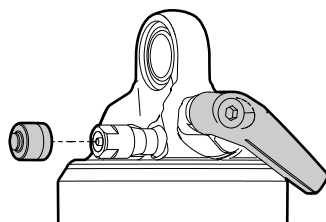
**Massima pressione: 23 bar / 333 psi!**

I valori della tabella si basano su un rapporto di leva medio di 2,5 e possono variare fortemente a causa della curva dell'ammortizzatore della bicicletta, lo stile di guida o le preferenze personali.

## 5.3 Aumentare la pressione dell'aria

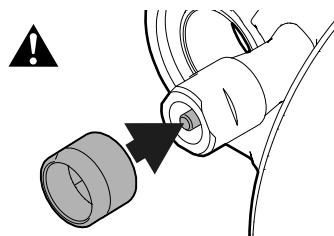
Per aumentare la pressione dell'aria a seconda del peso del ciclista serve una pompa per ammortizzatori con una pressione massima di 23 bar.

1. Portare l'ammortizzatore nella modalità «OPEN» (vedere cap.5.5).
2. Svitare il cappuccio della valvola dell'ammortizzatore.
3. Avvitare la pompa e pompare l'ammortizzatore alla pressione desiderata.  
Attenersi alle indicazioni del costruttore della pompa per ammortizzatori!  
Nell'utilizzare la pompa per ammortizzatori DT Swiss, vedere cap.4.
4. Comprimerne lentamente l'ammortizzatore con la pompa avvitata dieci volte di circa il 25% della corsa.  
→ Quest'operazione consente una compensazione della camera d'aria positiva e negativa.  
→ Entrambe le camere d'aria risultano compensate quando, dopo la compressione, la pressione indicata sulla pompa non varia più.
5. Ripetere il processo fino a che, dopo la compressione, sulla pompa viene visualizzata la pressione desiderata.
6. Svitare la pompa e avvitare il relativo cappuccio sulla valvola.



## 5.4 Ridurre la pressione dell'aria

1. Portare l'ammortizzatore nella modalità «OPEN» (vedere cap.5.5).
2. Svitare il cappuccio della valvola dell'ammortizzatore.
3. Premere l'inserto valvola con il retro del cappuccio valvola **LENTAMENTE**.  
oppure  
avvitare la pompa dell'ammortizzatore e ridurre la pressione dell'aria **LENTAMENTE** premendo la valvola di scarico sulla pompa.  
→ L'ammortizzatore può comprimersi fino al punto in cui si verifica la compensazione della camera d'aria positiva e negativa.



## 5.5 Registrare la compressione

La compressione regola la velocità di affondamento dell'ammortizzatore e può essere regolata su tre livelli attraverso la leva sull'ammortizzatore o attraverso la leva remota presente sul manubrio:

### OPEN:

Nella modalità «OPEN» la compressione dell'ammortizzatore presenta la regolazione più sensibile impostata in fabbrica. L'ammortizzatore reagisce con precisione alle piccole irregolarità del fondo.

### DRIVE:

Se la leva dell'ammortizzatore o la leva remota del manubrio vengono portate in posizione centrale, la compressione viene parzialmente chiusa. Questo rende il retrotreno notevolmente più rigido e agevola una pedalata più efficiente in situazioni in cui non serve una piena performance dell'ammortizzatore (strada di montagna in salita o sentieri facili, fondi piani).

### LOCK:

Se la leva dell'ammortizzatore o la leva remota del manubrio vengono portate nella posizione «LOCK», il flusso dell'olio sul pistone dell'ammortizzatore viene bloccato. Una valvola "Blow-Off" apre il flusso dell'olio in caso di forti urti per prevenire in questo modo il danneggiamento dell'ammortizzatore.

## 5.6 Impostare il ritorno

Il ritorno regola la velocità di estensione dell'ammortizzatore e può essere regolato su ca. 40 clicks mediante rotazione dell'apposita rotella rossa.

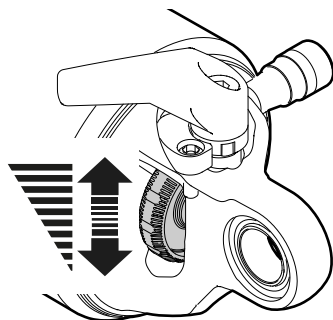
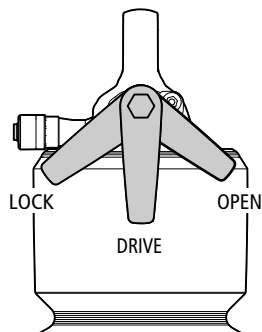
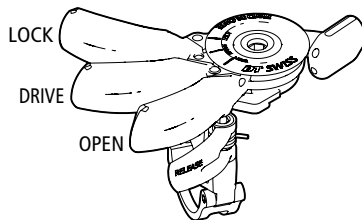
→ In senso orario l'ammortizzazione del ritorno viene incrementata.

→ In senso antiorario l'ammortizzazione del ritorno viene ridotta.

Se il registro del ritorno è troppo aperto, la ruota posteriore ammortizza troppo velocemente. Un ritorno con regolazione troppo veloce si traduce in una oscillazione del telaio in pedalata.

Se il registro del ritorno è troppo chiuso, la ruota posteriore non è in grado di gestire urti che si susseguono rapidamente e la sospensione si indurisce.

L'obiettivo della regolazione del ritorno è di ottenere l'ammortizzazione migliore possibile che soddisfi di volta in volta i requisiti del fondo che si deve percorrere. In caso di discese veloci e accidentate è opportuno scegliere un'ammortizzazione del ritorno più bassa (= velocità di estensione superiore) rispetto a discese fluide senza grossi ostacoli.



## 6 Manutenzione e cura

Attività	Intervallo
Service a cura di un DT Swiss Service Center	Ogni anno o dopo 200 ore di servizio
Tagliando piccolo (in caso di necessità a cura di un DT Swiss Service Center) vedere Manuale tecnico sul sito <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 ore di servizio
Verificare che l'ammortizzatore non presenti danni	Prima e dopo ogni viaggio
Controllare il corretto fissaggio / le corrette coppie di serraggio	Prima di ogni viaggio
Verificare il funzionamento	Prima di ogni viaggio
Pulizia con una spugna morbida e un detergente adeguato, in particolare nella zona dell'anello raschiaolio. Non utilizzare apparecchi per la pulizia ad alta pressione o detersivi aggressivi!	Dopo ogni viaggio

### Smaltimento e tutela dell'ambiente

Si applicano le direttive di smaltimento di legge. Evitare di produrre rifiuti di qualsiasi tipo o provvedere al riciclaggio dei rispettivi materiali.

I rifiuti prodotti, il carbonio, i detersivi e ogni tipo di liquidi devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

## 7 Garanzia (Europa)

Accanto alla garanzia di legge, DT Swiss AG con sede a Bienna/Svizzera concede una garanzia di 24 mesi dalla data d'acquisto. DT Swiss AG non risponde per risarcimento danni, in particolare non per danni indiretti e conseguenti. Diritti nazionali diversi o estesi dell'acquirente non vengono toccati da questa garanzia. Foro competente e luogo di adempimento è Bienna/Svizzera. Si applica la legislazione svizzera.

In caso di ricorso in garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore o a un DT Swiss Service Center. I vizi che vengono riconosciuti da DT Swiss AG come legittimi verranno corretti o verrà fornita una sostituzione da un DT Swiss Service Center.

I ricorsi in garanzia possono essere effettuati solo con scontrino d'acquisto valido e solo dal primo acquirente.

Nei seguenti casi non sussiste diritto a prestazioni di garanzia:

- normale usura o logorio dovuti all'uso dei componenti
- Montaggio scorretto
- Manutenzione scorretta o non effettuata
- Riparazione svolta in modo scorretto
- Utilizzo di prodotti non adatti
- Modifica dei componenti
- Utilizzo scorretto o abuso
- Utilizzo in modo non conforme alla destinazione
- Manipolazione inadeguata
- Noleggio, uso commerciale o utilizzo in gare
- Danni dovuti a incidenti
- Danni da consegna o trasporto
- Modifica, camuffamento o rimozione del numero di serie

Le felicitamos por adquirir su nuevo amortiguador DT Swiss. Ha adquirido un producto de alta calidad made by DT Swiss.

## 1 Información general

El presente manual de instrucciones está destinado a los usuarios del amortiguador. El manual contiene información sobre la instalación, el ajuste, el mantenimiento y la reparación del amortiguador, así como las condiciones de la garantía.

**Para más información consulte la página [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).**

El usuario debe haber leído y comprendido el manual antes de usar el componente. También se debe informar a otros usuarios sobre las siguientes disposiciones. Conserve este manual para consultas futuras.

## 2 Seguridad



### PELIGRO

**Una utilización, instalación, mantenimiento o reparación inadecuados puede causar accidentes que tengan como resultado lesiones graves e incluso la muerte.**

- Se deben cumplir las siguientes disposiciones para garantizar un funcionamiento seguro y correcto del componente.
- Para la instalación y el mantenimiento del amortiguador es necesario poseer conocimientos básicos sobre piezas de bicicletas. En caso de dudas, consulte a su distribuidor.
- El amortiguador se debe emplear únicamente conforme su fin previsto. En caso contrario, el usuario será el responsable.
- El amortiguador debe ser compatible con todas las piezas de la bicicleta.
- El mantenimiento y la reparación del amortiguador deben ser ejecutados únicamente por un experto.
- Utilice únicamente accesorios y piezas de recambio originales de DT Swiss.
- No está permitido realizar modificaciones en el amortiguador.
- El amortiguador no se debe usar si presenta algún daño o señal de desgaste. En caso de dudas, consulte a su distribuidor.



### PELIGRO

**Peligro de muerte debido a una instalación incorrecta del amortiguador.**

- Se debe usar la longitud de montaje del amortiguador permitida por el fabricante del cuadro.
- Únicamente utilice los tornillos de fijación prescritos por el fabricante del cuadro.
- Sólo utilice casquillos aprobados por el fabricante.

### 2.1 Uso conforme al fin previsto

Este amortiguador está destinado al uso para la suspensión y amortiguación de la rueda trasera de una bicicleta. El peso máximo del sistema (conductor, bicicleta, equipamiento y equipaje) es de 130 kg.

El amortiguador R 414 se debe utilizar únicamente en las condiciones de la categoría 4 según ASTM F2043-13. En caso contrario, el usuario será el responsable.

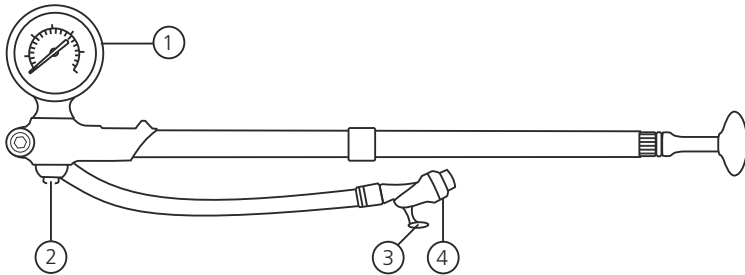
### 3 Instalación

Los siguientes pasos solo se necesitan realizar si el amortiguador se utiliza en una bicicleta en la cual no formaba parte del equipamiento original.

1. Instale el amortiguador conforme a las indicaciones del fabricante del cuadro.
2. Compruebe si el amortiguador está instalado correctamente. Para este fin, deje salir el aire (véase el cap.5.4) y comprima completamente el amortiguador en el cuadro.  
→El amortiguador no debe tocar el cuadro y debe estar garantizado el movimiento completo de todos los elementos móviles.
3. Aumente la presión de aire a la presión deseada (véase el cap.5.3).

### 4 Uso de la bomba para amortiguadores DT Swiss High Pressure

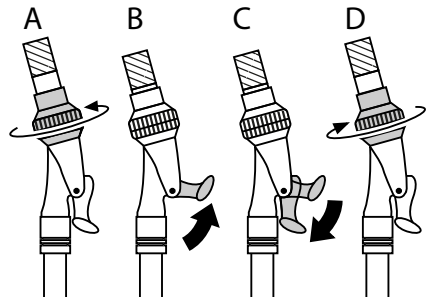
En amortiguadores adquiridos como componente para el equipamiento posterior, la bomba para amortiguadores DT Swiss forma parte del volumen de suministro.



La bomba para amortiguadores DT Swiss dispone de un manómetro (1) que permite ajustar con precisión la presión del amortiguador. A través de una válvula de descarga (2) se puede reducir la presión en el amortiguador. Una palanca de válvula (3) en el cabezal de bomba (4) permite desenroscar la bomba para amortiguadores sin pérdida de presión.

#### Manejo de la bomba para amortiguadores

- A** Enrosque el cabezal de bomba (4) completamente en la válvula del amortiguador.
- B** Cierre la palanca de válvula (3) (apretando la palanca en dirección a la válvula) y bombee aire al amortiguador.  
→Al cerrar la palanca de válvula (3) se abre la válvula en el amortiguador.  
→Accionando la válvula de descarga (2) se puede reducir la presión en el amortiguador.
- C** Abra la palanca de válvula (3) (apretando la palanca en dirección al manguito de la bomba).  
→Al abrir la palanca de válvula se cierra la válvula en el amortiguador. Al desenroscar no puede salir aire del amortiguador.
- D** Desenrosque el cabezal de bomba (4) de la válvula del amortiguador.

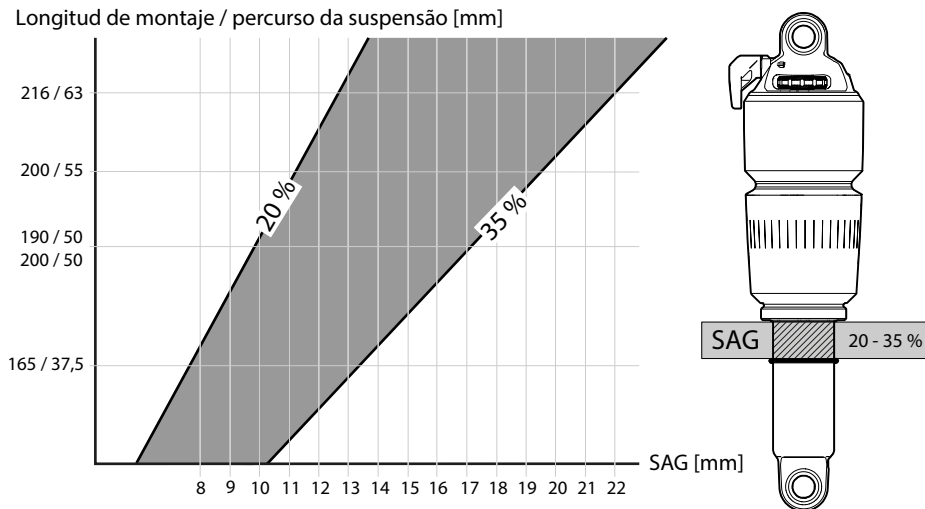




## 5 SETUP

### 5.1 Ajustar el SAG

El SAG (recorrido negativo) es la medida en la cual se comprime el amortiguador bajo el peso propio del conductor. Para una suspensión dura se debería elegir un SAG reducido (del 20% al 25% de la carrera del amortiguador). En cambio, para unas características de descenso óptimas se debería elegir un SAG más elevado (del 25% al 35% de la carrera del amortiguador).



1. Coloque el amortiguador en el modo «OPEN» y deslice la junta tórica sobre el rascador.
2. Suba a la bicicleta con el equipamiento de ciclismo completo (casco, mochila, calzado, etc.).
3. Colóquese en la posición de conducción normal.  
→El amortiguador debe estar cargado únicamente con el peso del conductor con el equipamiento.  
→Evite solicitaciones de choque.
4. Baje de la bicicleta y mida la distancia entre la junta tórica y el rascador.  
→Esta medida se denomina como SAG.  
→El SAG debería estar entre el 20% y el 35% de la carrera del amortiguador y varía según el uso y el estilo de conducción (véase la figura arriba).
5. Adapte la presión de aire si es necesario. Para este fin, repita los pasos anteriores hasta alcanzar el SAG correcto.
6. Enrosque el capuchón en la válvula.

## 5.2 Adaptar la presión de aire del amortiguador

Los valores recomendados aquí solo se ofrecen a título orientativo. La presión de aire se debería ajustar según las preferencias personales del conductor y a través del SAG correcto.

Peso del conductor [kg / lbs]	Presión [bares / psi]	Peso del conductor [kg / lbs]	Presión [bares / psi]	Peso del conductor [kg / lbs]	Presión [bares / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

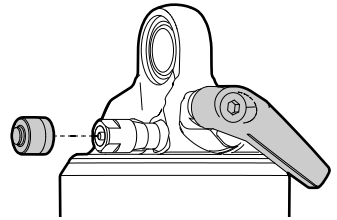
**Presión máxima: ¡23 bares / 333 psi!**

Los valores en la tabla están basados en una relación de palanca media de 2,5 y pueden variar fuertemente en función de la característica de la horquilla trasera de la bicicleta, del estilo de conducción o de las preferencias personales.

## 5.3 Aumentar la presión de aire

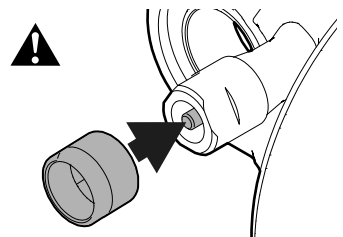
Para aumentar la presión de aire se requiere, según el peso del conductor, una bomba para amortiguadores con una presión máxima de 23 bares.

1. Coloque el amortiguador en el modo «OPEN» (véase el cap.5.5).
2. Desenrosque el capuchón de válvula del amortiguador.
3. Enrosque la bomba para amortiguadores y bombee hasta que el amortiguador tenga la presión deseada. ¡Observe las indicaciones del fabricante de la bomba para amortiguadores!  
En caso de utilizar la bomba para amortiguadores DT Swiss, véase el cap.4.
4. Con la bomba para amortiguadores enroscada, comprima el amortiguador lentamente diez veces en aprox. un 25% de su carrera.  
→Esto permite equilibrar las cámaras de aire positiva y negativa.  
→Solo una vez que la presión indicada en la bomba para amortiguadores ya no varía después de la compresión, las dos cámaras de aire están equilibradas.
5. Repita el proceso hasta que, después de la compresión, se indique la presión deseada en la bomba para amortiguadores.
6. Desenrosque la bomba para amortiguadores y enrosque el capuchón en la válvula.



## 5.4 Reducir la presión de aire

1. Coloque el amortiguador en el modo «OPEN» (véase el cap.5.5).
2. Desenrosque el capuchón de válvula del amortiguador.
3. Presione **LENTAMENTE** el inserto de válvula con la parte posterior del capuchón de válvula.  
o bien  
Enrosque la bomba para amortiguadores y reduzca la presión de aire **LENTAMENTE**, pulsando la válvula de descarga en la bomba para amortiguadores.  
→El amortiguador se puede comprimir hasta el punto en el cual se produzca el equilibrado entre las cámaras de aire positiva y negativa.



## 5.5 Ajustar el nivel de presión

El nivel de presión regula la velocidad de compresión del amortiguador y se puede ajustar en tres niveles a través de la palanca en el amortiguador o la palanca remota en el manillar:

### OPEN:

En el modo «OPEN», el nivel de presión del amortiguador corresponde al ajuste más sensible, adaptado desde la fábrica. El amortiguador reacciona con sensibilidad a pequeñas irregularidades del terreno.

### DRIVE:

Al colocar la palanca en el amortiguador o la palanca remota en el manillar en la posición central, el nivel de presión se cierra parcialmente. Esto aumenta considerablemente la rigidez de la horquilla trasera y favorece el pedaleo efectivo en situaciones en las cuales no se requiere el rendimiento completo del amortiguador (ascenso en carretera o pistas de baja dificultad, conducción en suelos planos).

### LOCK:

Al colocar la palanca en el amortiguador o la palanca remota en el manillar en la posición «LOCK», se bloquea el flujo de aceite en el pistón del amortiguador. Una válvula de descarga abre el flujo de aceite en caso de choques duros, evitando así que se dañe el amortiguador.

## 5.6 Ajuste de la extensión

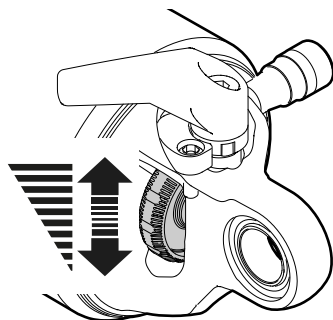
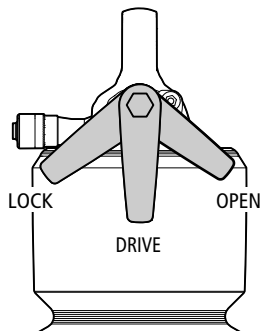
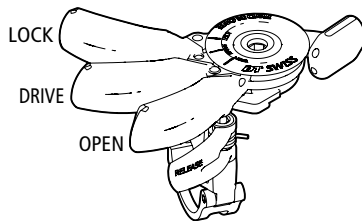
El nivel de extensión regula la velocidad de extensión del amortiguador y se puede ajustar girando la ruedecilla roja de extensión en aprox. 40 clics.

- Girando en sentido horario aumenta la amortiguación en la extensión.
- Girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación en la extensión.

Si la amortiguación en la extensión es insuficiente, la rueda trasera se extiende demasiado rápido. Un ajuste demasiado bajo de la extensión se manifiesta en la conducción a través de oscilaciones del chasis.

Si la amortiguación en la extensión es demasiado fuerte, la rueda trasera ya no puede seguir en caso de choques en rápida sucesión y la suspensión se vuelve dura.

El objetivo del ajuste de la extensión es conseguir la amortiguación óptima del movimiento de extensión en función de las necesidades del terreno. Por ejemplo, para descensos rápidos en terreno accidental se debería elegir una amortiguación en extensión más baja (= mayor velocidad de extensión) que en descensos fluidos sin mayores obstáculos.



## 6 Mantenimiento y reparación

Tarea	Intervalo
Revisión en un centro de servicio técnico DT Swiss	Anualmente o al cabo de 200 horas de uso
Pequeña revisión (en caso necesario, en un centro de servicio técnico DT Swiss) consulte Technical Manual en <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 horas de uso
Comprobar si el amortiguador presenta daños	Antes y después de cada salida
Comprobar si la fijación / los pares de apriete son correctos	Antes de cada salida
Comprobar el funcionamiento	Antes de cada salida
Limpieza con una esponja suave y un producto de limpieza apropiado, sobre todo en la zona del rascador No utilice equipos de lavado de alta presión ni detergentes agresivos.	Después de cada viaje

### Eliminación y protección del medio ambiente

Se aplican las normas legales para la eliminación de residuos. Por principio se debe evitar la generación de residuos de todo tipo, o éstos se deben destinar al reciclaje.

Los residuos generados, carbono, productos de limpieza y líquidos de toda clase, se deben eliminar de manera respetuosa con el medio ambiente.

## 7 Garantía (Europa)

Además de la garantía legal, la empresa DT Swiss AG, con sede en Biel (Suiza), ofrece una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra. DT Swiss AG no se hace responsable de ningún daño, especialmente de daños indirectos o resultantes. Los demás derechos nacionales del comprador no se ven afectados por esta garantía. Como competencia judicial y lugar de prestación serán los Tribunales de Biel, Suiza. Se aplica el derecho suizo.

En caso de solicitud de garantía, diríjase a su distribuidor o a un centro de servicio técnico DT Swiss. El centro de servicio técnico DT Swiss se compromete a reparar o sustituir el producto si los defectos han sido reconocidos por DT Swiss AG y se corresponden con los términos de la garantía.

Únicamente el comprador original puede reclamar la garantía, siempre que disponga del comprobante de compra válido.

No es posible la reclamación de la garantía en los siguientes casos:

- Desgaste o deterioro normal debido al uso del componente
- Montaje incorrecto
- Falta de mantenimiento o mantenimiento inadecuado
- Reparación realizada incorrectamente
- Empleo de productos inadecuados
- Modificación del componente
- Uso inadecuado o abuso
- Uso contrario a lo previsto
- Manejo descuidado
- Alquiler, uso comercial o en competiciones
- Daños por accidentes
- Daños durante el transporte y suministro
- Modificación, destrucción o supresión del número de serie

Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe demper van DT Swiss! U heeft gekozen voor een kwaliteitsproduct made by DT Swiss.

## 1 Algemeen

Deze gebruikershandleiding is bedoeld voor de gebruiker van de demper. Ze behandelt de montage, de instelling en het onderhoud van de demper, alsook de garantiebepalingen.

Surf naar [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com) voor meer informatie en functies.

De gebruikershandleiding moet voor het gebruik door de gebruiker gelezen worden en hij of zij moet de inhoud ervan begrijpen. Ook andere gebruikers moeten op de hoogte gebracht worden van de bepalingen die volgen. Houd deze gebruikershandleiding bij om later te raadplegen.

## 2 Veiligheid

### GEVAAR

**Foutief gebruik, foutieve montage en foutief onderhoud kunnen ongevallen met ernstige verwondingen veroorzaken met zelfs de dood tot gevolg!**

- Het naleven van de bepalingen die hieronder volgen is een vereiste voor een ongevalvrij gebruik en een perfecte werking.
- Een grondige kennis van fietsonderdelen is vereist voor de montage en het onderhoud van de demper. Raadpleeg uw dealer in geval van twijfel.
- De demper mag uitsluitend daarvoor gebruikt worden waarvoor hij bedoeld is. Wordt hij voor iets anders gebruikt, dan ligt de verantwoordelijkheid bij de gebruiker.
- De demper moet compatibel zijn met de andere delen van de fiets.
- Het onderhoud en de reparatie van de demper mogen uitsluitend door een opgeleide vakman worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires en reserveonderdelen van DT Swiss.
- De demper mag niet gewijzigd of aangepast worden.
- Indien hij beschadigd is of lijkt te zijn, mag de demper niet gebruikt worden. Raadpleeg uw dealer in geval van twijfel.

### GEVAAR

**Foutief gemonteerde dempers zijn levensgevaarlijk!**

- De inbouw lengte van de demper moet door de fabrikant van het frame goedgekeurd zijn.
- Gebruik enkel de bevestigingsschroeven die door de fabrikant van het frame voorgeschreven worden.
- Gebruik enkel de bussen die door de fabrikant van het frame voorgeschreven worden.

### 2.1 Reglementair gebruik

Deze demper is bedoeld voor gebruik als achterwielvering en -demping van een fiets. Het maximale systeemgewicht (bestuurder, fiets, uitrusting en bagage) bedraagt 130 kg.

De R 414 demper mag uitsluitend onder de voorwaarden van de categorie 4 conform ASTM F2043-13 worden gebruikt. Wordt hij voor iets anders gebruikt, dan ligt de verantwoordelijkheid bij de gebruiker.

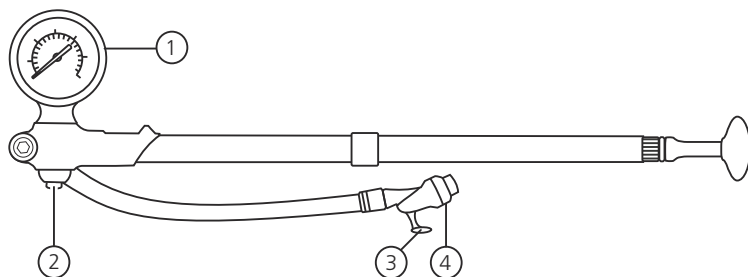
### 3 Montage

De volgende stappen zijn alleen noodzakelijk wanneer de demper op een fiets wordt gebruikt waarbij de demper niet tot de originele uitrusting behoorde.

1. Monteer de demper volgens de instructies van de fabrikant van het frame.
2. Controleer of de demper correct gemonteerd is. Laat daartoe de lucht ontsnappen (zie Kap.5.4) en comprimeer de demper volledig in het frame.  
→De demper mag het frame niet raken en alle onderdelen moeten over hun volledige bewegingsbereik beschikken.
3. Verhoog de luchtdruk tot de gewenste druk (zie Kap.5.3).

### 4 Gebruik van de hogedruk demperpomp van DT Swiss

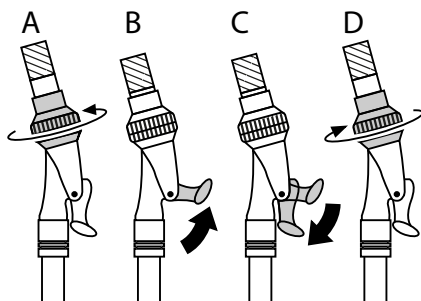
De demperpomp van DT Swiss wordt meegeleverd bij dempers die als uitbreidingsonderdeel worden gekocht.



De demperpomp van DT Swiss beschikt over een manometer (1) waarmee de druk van de demper precies kan worden ingesteld. Via een aflatventiel (2) kan de druk in de demper worden verlaagd. Dankzij een ventielhendel (3) op de pompkop (4) kan de demperpomp zonder drukverlies worden losgeschroefd.

#### Bediening van de demperpomp

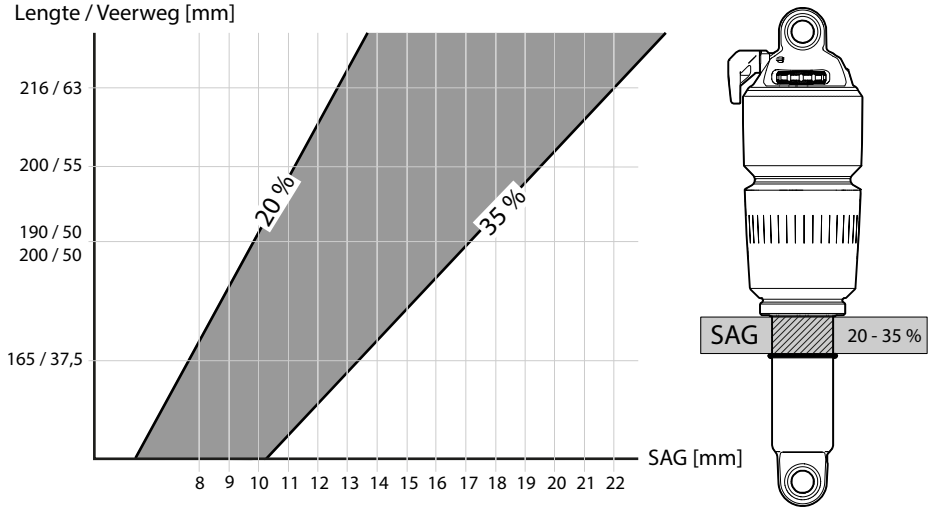
- A** Schroef de pompkop (4) volledig op het ventiel van de demper.
- B** Sluit de ventielhendel (3) (druk de hendel in de richting van het ventiel) en pomp de demper op.  
→Door de ventielhendel (3) te sluiten, wordt het ventiel op de demper geopend.  
→Door het aflatventiel (2) in te drukken, kan de druk in de demper worden verlaagd.
- C** Open de ventielhendel (3) (duw de hendel in de richting van de slang van de pomp).  
→Door de ventielhendel te openen, wordt het ventiel op de demper gesloten. Bij het losschroeven kan geen lucht uit de damper ontsnappen.
- D** Schroef de pompkop (4) van het ventiel van de demper los.



## 5 SETUP

### 5.1 Sag instellen

De sag (negatieve veerweg) is de mate waarin de demper door het eigengewicht van de bestuurder inevert. Voor een stuggere vering moet een lagere sag (20% tot 25% van de demperkarakteristiek) worden geselecteerd. Voor optimale afdaaleigenschappen moet daarentegen een grotere sag (25% tot 35% van de demperkarakteristiek) worden geselecteerd.



1. Zet de demper in de "OPEN"-modus en schuif de O-ring tegen de afdichting.
2. Ga met de complete fietsuitrusting (helm, rugzak, schoenen, enz.) op de fiets zitten.
3. Neem een normale rijhouding aan.  
→Belast de demper alleen met het gewicht van de bestuurder plus uitrusting.  
→Vermijd schokkende belastingen.
4. Stap van de fiets af en meet de afstand tussen sag O-ring en afdichting.  
→Deze maat wordt als sag aangeduid.  
→De sag moet tussen 20% en 35% van de demperkarakteristiek bedragen en varieert naargelang het gebruik en de rijstijl (zie afbeelding hierboven).
5. Pas de luchtdruk aan indien nodig. Herhaal daartoe de bovenvermelde stappen tot de correcte sag wordt bereikt.
6. Schroef de ventieldop op het ventiel.

## 5.2 De luchtdruk van de demper aanpassen

De hier aanbevolen waarden zijn louter richtwaarden. De luchtdruk moet volgens de persoonlijke voorkeur van de bestuurder en met de correcte sag worden ingesteld.

Gewicht bestuurder [kg / lbs]	Druk [bar / psi]	Gewicht bestuurder [kg / lbs]	Druk [bar / psi]	Gewicht bestuurder [kg / lbs]	Druk [bar / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

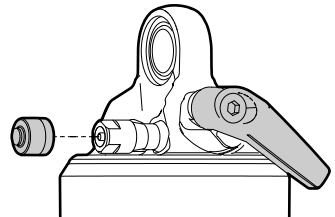
**maximale druk: 23 bar / 333 psi!**

De waarden in de tabel zijn gebaseerd op een gemiddelde hendelverhouding van 2,5 en kunnen op basis van de achterbouwkenmerk van de fiets, van de rijstijl of van de persoonlijke voorkeur sterk afwijken.

## 5.3 Luchtdruk verhogen

Om de luchtdruk te verhogen, is afhankelijk van het gewicht van de bestuurder, een demperpomp met een maximale druk van 23 bar nodig.

1. Zet de demper in de "OPEN"-modus (zie Kap.5.5).
2. Schroef de ventieldop van de demper.
3. Schroef de demperpomp erop en pomp de demper tot de gewenste druk op.  
Neem de instructies van de fabrikant van de demperpomp in acht!  
Bij gebruik van de demperpomp van DT Swiss, zie Kap.4.

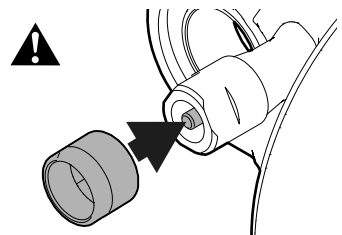


4. Comprimeer de demper met opgeschroefde demperpomp langzaam tien maal ca. 25% van zijn veerweg.  
→ Hierdoor kunnen de positieve en negatieve luchtkamers in evenwicht komen.  
→ Pas wanneer de druk die de demperpomp weergeeft na het comprimeren niet meer verandert, zijn beide luchtkamers in evenwicht.
5. Herhaal deze handeling tot na het comprimeren de gewenste druk op de demperpomp wordt weergegeven.
6. Schroef de demperpomp los en de ventieldop op het ventiel.

## 5.4 Luchtdruk verlagen

1. Zet de demper in de "OPEN"-modus (zie Kap.5.5).
2. Schroef de ventieldop van de demper.
3. Druk het ventielinzetstuk met de achterkant van de ventieldop **LANGZAAM** in.  
of  
schroef de demperpomp op en verminder de luchtdruk **LANGZAAM** door het aflatventiel op de demperpomp in te drukken.

→ De demper kan comprimeren tot op het punt waarop een evenwicht tussen de positieve en de negatieve luchtkamer ontstaat.





## 5.5 Drukniveau instellen

Het drukniveau regelt de inveersnelheid van de demper en kan met een hendel op de demper of met de remote-hendel op het stuur in drie standen worden ingesteld:

### OPEN:

In de modus "OPEN" bevindt het drukniveau van de demper zich in de meest gevoelige fabrieksinstelling. De demper reageert fijnzinnig op kleine oneffenheden in het terrein.

### DRIVE:

Wanneer de hendel op de demper resp. remote-hendel op het stuur in de middelste stand wordt gebracht, wordt het drukniveau gedeeltelijk gesloten. Dit maakt de achterbouw duidelijk stugger waardoor effectiever getrapt wordt in situaties waarin de volledige performance van de demper niet nodig is (bergop rijden op wegen of lichte trails, ritten op vlakke ondergrond).

### LOCK:

Wanneer de hendel op de demper resp. remote-hendel op het stuur in de stand "LOCK" wordt gebracht, wordt de oliestroom ter hoogte van de dempingszuiger geblokkeerd. Een overdrukventiel opent de oliestroom bij ruwe schokken en voorkomt beschadiging van de demper.

## 5.6 Rebound instellen

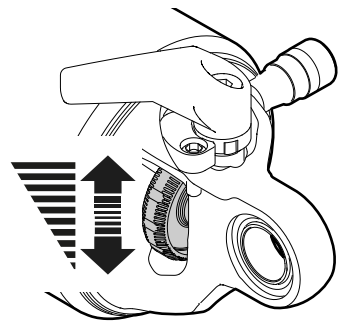
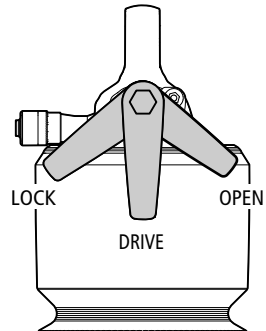
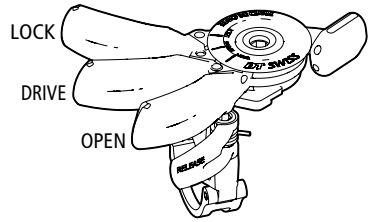
De Rebound regelt de uitveersnelheid van de demper en kan door draaien van het rode Rebound-wiel in ca. 40 klikken worden ingesteld.

- Met de klok mee wordt de rebound verhoogd.
- Tegen de klok in wordt de rebound verlaagd.

Wanneer de Rebound te laag is, veert het achterwiel te snel uit. Door een te zwak ingestelde Rebound komt het frame te veel omhoog tijdens het rijden.

Wanneer de Rebound-demping te krachtig is, kan het achterwiel snel na elkaar volgende slagen niet meer volgen en verstart de vering.

Doel van de instelling van de Rebound is om een optimale demping van de uitveerbeweging te krijgen, die aan de eisen van het terrein in kwestie voldoet. Bij snelle, ruwe afdalingen moet een lagere Rebound-demping (= snellere uitveersnelheid) worden gekozen dan bij vlotte afdalingen zonder al te zware hindernissen.



## 6 Onderhoud

Actie	Interval
Onderhoud door een DT Swiss Service Center	Jaarlijks of na 200 uren gebruik
Klein onderhoud (indien nodig door een DT Swiss Service Center) zie Technische handleiding op <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a>	50 uren gebruik
Demper controleren op beschadigingen	Voor en na elke rit
Correcte bevestiging / aanhaalmomenten controleren	Voor elke rit
Werking controleren	Voor elke rit
Reiniging met zachte spons en een geschikt reinigingsmiddel, vooral ter hoogte van de afdichting Gebruik geen hogedrukreiniger of agressieve reinigingsmiddelen!	Na elke rit

NL

### Afvalverwijdering en milieubescherming

De wettelijke richtlijnen van afvalverwijdering zijn van toepassing. In principe moeten alle soorten afval vermeden of verwerkt worden.

Alle soorten afval, carbon, reiniger en vloeistoffen moeten milieuvriendelijk verwijderd worden.

## 7 Garantie (Europa)

Bovenop de wettelijke garantie geeft DT Swiss AG gelegen in Biel/Zwitserland vanaf de aankoopdatum 24 maanden garantie. DT Swiss AG is niet aansprakelijk voor schadevergoeding, in het bijzonder niet voor indirecte schade, onrechtstreekse schade en gevolgschade. Deze garantie doet geen afbreuk aan andere of uitgebreidere rechten die in het land van de koper van kracht zijn. De rechtbanken van Biel/Zwitserland zijn bevoegd. Het Zwitserse recht is het geldende recht.

Voor aanspraken op garantie neemt u contact op met uw dealer of een DT Swiss Service Center. Gebreken die volgens DT Swiss AG onder garantie vallen, worden door een DT Swiss Service Center hersteld of vervangen.

Waarborg- en garantie-eisen zijn enkel geldig mits een geldig aankoopbewijs wordt ingediend door de oorspronkelijke koper.

In volgende gevallen kan geen aanspraak gemaakt worden op garantie:

- Normaal onderhoud of slijtage door het gebruik van de onderdelen
- Foutieve montage
- Foutief of niet uitgevoerd onderhoud
- Foutief uitgevoerde reparatie
- Gebruik van producten die niet geschikt zijn
- Wijzigingen aan de onderdelen
- Foutief gebruik of misbruik
- Ondoelmatig gebruik
- Onzorgvuldige behandeling
- Verhuur, commercieel gebruik of gebruik tijdens wedstrijden
- Schade door ongevallen
- Leverings- en transportschade
- Wijziging, vernietiging of verwijdering van het serienummer

Parabéns pela aquisição do seu novo amortecedor DT Swiss! Optou por um produto de qualidade fabricado pela DT Swiss.

## 1 Generalidades

O presente manual destina-se aos utilizadores do amortecedor. É constituído pelas secções montagem, regulação, manutenção e limpeza do amortecedor, assim como pelas disposições da garantia.

**Para mais informações e atividades, consulte a página [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com).**

Antes da utilização do amortecedor pela primeira vez, os utilizadores têm de ler este manual e de se certificar de que o compreendem. Os utilizadores terceiros também devem ser informados sobre as disposições que se seguem. Guarde este manual para utilização posterior.

## 2 Segurança

### PERIGO

**O manuseamento, a montagem e a manutenção ou limpeza incorretos podem causar acidentes, dos quais podem resultar lesões graves ou até fatais!**

- O cumprimento das disposições que se seguem é condição essencial para uma utilização sem acidentes e para um funcionamento correto.
- A montagem e manutenção do amortecedor pressupõe um conhecimento fundamental em termos de componentes de bicicletas. Em caso de dúvida, entre em contacto com o seu representante.
- O amortecedor deve ser utilizado exclusivamente para o fim ao qual se destina. Caso contrário, toda e qualquer responsabilidade recairá sobre o utilizador.
- O amortecedor deve ser compatível com todas as peças da bicicleta.
- A manutenção e reparação do amortecedor só podem ser efetuadas por um técnico especializado.
- Utilize apenas acessórios e peças sobresselentes DT Swiss originais.
- O amortecedor não deve ser alterado nem modificado.
- Se existirem danos ou a evidência de danos, o amortecedor não deverá ser utilizado. Em caso de dúvida, entre em contacto com o seu representante.

### PERIGO

**Perigo de vida por montagem incorreta do amortecedor!**

- O comprimento de instalação do amortecedor deve ser aprovado pelo fabricante do quadro.
- Utilize apenas os parafusos de fixação indicados pelo fabricante do quadro.
- Utilize apenas os casquilhos indicados pelo fabricante do quadro.

### 2.1 Utilização prevista

Este amortecedor destina-se a uma utilização como suspensão e amortecimento da roda traseira de uma bicicleta. O peso máximo do sistema (ciclista, bicicleta, equipamento e bagagem) é de 130 kg.

O amortecedor R 414 deve ser utilizado exclusivamente nas condições da categoria 4, de acordo com as normas técnicas ASTM F2043-13. Caso contrário, toda e qualquer responsabilidade recairá sobre o utilizador.

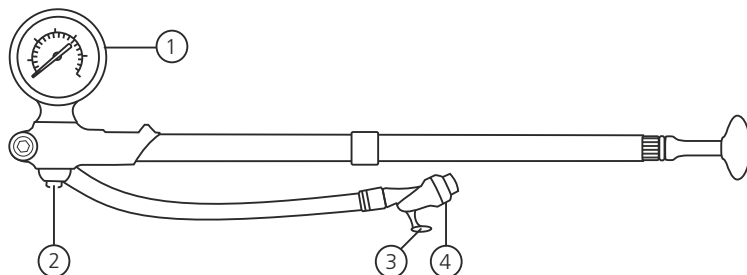
### 3 Montagem

Os seguintes passos só serão necessários se o amortecedor for usado numa bicicleta em que o amortecedor não fazia parte do equipamento original.

1. Monte o amortecedor conforme as indicações do fabricante do quadro.
2. Verifique se o amortecedor está montado corretamente. Para tal, extraia todo o ar (consulte o cap.5.4) e comprima totalmente o amortecedor no quadro.  
→O amortecedor não deve tocar no quadro, tendo de ser garantida a amplitude total de movimento de todas as peças móveis.
3. Aumente a pressão de ar para a pressão desejada (consulte o cap.5.3).

### 4 Utilização da bomba de amortecedor DT Swiss High Pressure

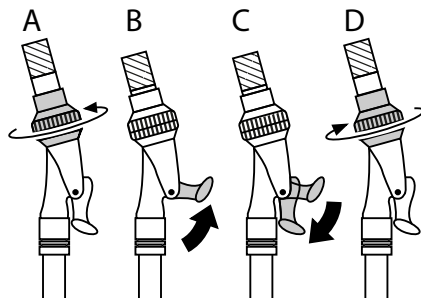
No caso dos amortecedores adquiridos como componentes de reequipamento, a bomba de amortecedor DT Swiss faz parte do material fornecido.



A bomba de amortecedor DT Swiss dispõe de um manómetro (1), por meio do qual a pressão do amortecedor pode ser ajustada com precisão. A pressão no amortecedor pode ser reduzida através de uma válvula de descompressão (2). Uma alavanca da válvula (3) na cabeça da bomba (4) permite desenrosca-la sem perda de pressão.

#### Manuseamento da bomba de amortecedor

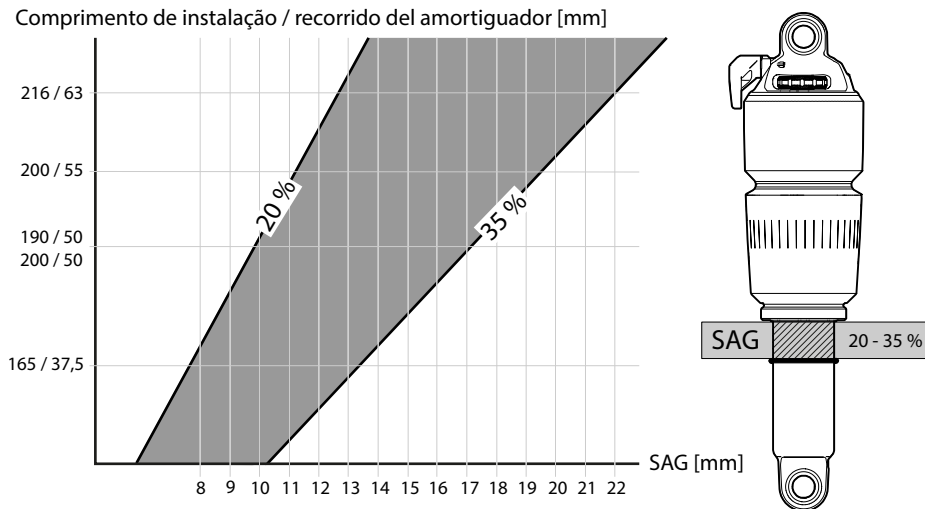
- A** Enrosque a cabeça da bomba (4) completamente na válvula do amortecedor.
- B** Feche a alavanca da válvula (3) (pressione a alavanca na direção da válvula) e infle o amortecedor.  
→Ao fechar a alavanca da válvula (3) é aberta a válvula no amortecedor.  
→Ao pressionar a válvula de descompressão (2) pode ser reduzida a pressão no amortecedor.
- C** Abra a alavanca da válvula (3) (pressione a alavanca na direção da mangueira da bomba).  
→Ao abrir a alavanca da válvula é fechada a válvula no amortecedor. Ao desenrosca-la já não pode sair nenhum ar do amortecedor.
- D** Desenrosque a cabeça da bomba (4) da válvula do amortecedor.



## 5 CONFIGURAÇÃO

### 5.1 Regular o SAG

O SAG (curso negativo de suspensão) é a medida de compressão do amortecedor atendendo ao peso do próprio ciclista. Para um quadro rígido deverá ser escolhido um SAG baixo (de 20% a 25% do curso do amortecedor). No entanto, para um desempenho ótimo nas descidas deverá ser escolhido um SAG mais elevado (de 25% a 35% do curso do amortecedor).



1. Coloque o amortecedor no modo «OPEN» e faça deslizar o O-ring sobre o retentor.
2. Sente-se com o equipamento de ciclismo completo (capacete, mochila, sapatos, etc.) na bicicleta.
3. Assuma a posição de condução normal.  
→O amortecedor só pode ser sujeito à carga representada pelo peso do ciclista com o respetivo equipamento.  
→Evite impactos bruscos.
4. Desça da bicicleta e meça a distância entre o O-ring do SAG e o retentor.  
→Esta medida é designada como SAG.  
→O SAG deve estar compreendido entre 20% e 35% do curso do amortecedor, variando em função da utilização e do estilo de condução (consulte a figura acima).
5. Se necessário, ajuste a pressão de ar. Repita os passos acima, até que o SAG correto seja alcançado.
6. Coloque a tampa da válvula na válvula.

PT

R 414 Manual de instruções V2016.06

## 5.2 Ajustar a pressão de ar do amortecedor

Os valores aqui recomendados são meramente indicativos. A pressão de ar deve ser ajustada de acordo com as preferências pessoais do ciclista e através do SAG correto.

Peso do ciclista [kg / lbs]	Pressão [bar / psi]	Peso do ciclista [kg / lbs]	Pressão [bar / psi]	Peso do ciclista [kg / lbs]	Pressão [bar / psi]
40 / 88	9,9 / 143	65 / 143	14,6 / 211	90 / 198	19,3 / 279
45 / 99	10,8 / 157	70 / 154	15,5 / 225	95 / 210	20,2 / 293
50 / 110	11,8 / 171	75 / 165	16,5 / 239	100 / 220	21,1 / 307
55 / 121	12,7 / 184	80 / 176	17,4 / 252	105 / 232	22,1 / 320
60 / 132	13,6 / 198	85 / 187	18,3 / 266	110 / 245	23 / 330

**Pressão máxima: 23 bar / 333 psi!**

Os valores da tabela baseiam-se numa proporção média de alavancagem de 2,5 e podem variar consideravelmente devido à característica do quadro traseiro da bicicleta, ao estilo de condução ou às preferências pessoais.

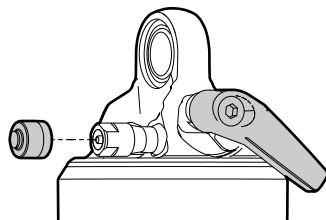
## 5.3 Aumentar a pressão de ar

Para aumentar a pressão de ar é necessária uma bomba de amortecedor com uma pressão máxima de 23 bar, dependendo do peso do ciclista.

1. Coloque o amortecedor no modo «OPEN» (consulte o cap.5.5).
2. Retire a tampa da válvula do amortecedor.
3. Desenrosque a bomba de amortecedor e infle o amortecedor até à pressão desejada.

Siga as instruções do fabricante da bomba do amortecedor! Em caso de utilização da bomba de amortecedor DT Swiss, consulte o cap.4.

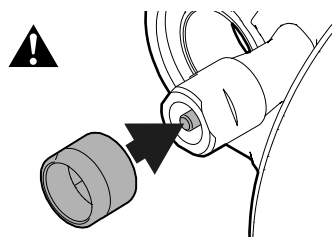
4. Com a bomba de amortecedor desenroscada, comprima o amortecedor lentamente dez vezes ao longo de 25% do seu curso.  
→ Isto permite uma compensação da câmara de ar positiva e negativa.  
→ Só quando a pressão indicada na bomba de pressão não se alterar depois da compressão, estarão ambas as câmaras de ar equilibradas.
5. Repita o procedimento até que, depois da compressão, seja indicada a pressão desejada na bomba de amortecedor.
6. Desenrosque a bomba de amortecedor e enrosque a tampa da válvula na válvula.



## 5.4 Reduzir a pressão de ar

1. Coloque o amortecedor no modo «OPEN» (consulte o cap.5.5).
2. Retire a tampa da válvula do amortecedor.
3. Pressione **LENTAMENTE** o encaixe da válvula com a parte traseira da tampa da válvula.  
ou  
Desenrosque a bomba de amortecedor e reduza **LENTAMENTE** a pressão de ar através da válvula de decompressão na bomba de amortecedor.

→ O amortecedor pode ser comprimido, até que a câmara de ar positiva e negativa estejam equilibradas.



## 5.5 Regular o nível de pressão

O nível de pressão regula a velocidade de suspensão do amortecedor e pode ser regulado para três níveis através da alavanca no amortecedor ou através da alavanca no guidador:

### OPEN (aberto):

No modo «OPEN» (aberto), o nível de pressão do amortecedor é o mais sensível, correspondendo à configuração de fábrica. O amortecedor é sensível a pequenas irregularidades de terreno.

### DRIVE (condução):

Se a alavanca do amortecedor ou a alavanca do guidador for colocada na posição central, o nível de pressão será parcialmente fechado. Isto torna o quadro traseiro mais firme e promove uma pedalada mais eficaz em situações em que não é necessário um desempenho completo do amortecedor (subidas em estradas alcatroadas ou trilhas fáceis, condução em solos planos).

### LOCK (fechado):

Se a alavanca do amortecedor ou a alavanca do guidador for colocada na posição «LOCK» (fechado), o fluxo de óleo será bloqueado no pistão do amortecedor. Uma válvula de expulsão abre o fluxo de óleo em caso de embates mais forte, impedindo assim danos no amortecedor.

## 5.6 Regular o nível de força

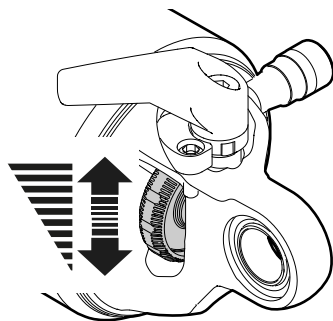
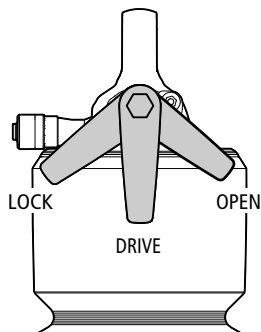
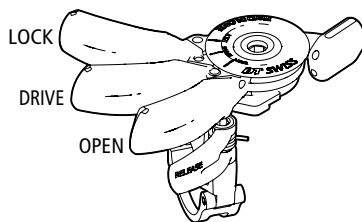
O nível de força regula a velocidade de retorno do amortecedor e pode ser ajustado, girando a roda do nível de força vermelha aprox. 40 cliques.

- O amortecimento do nível de força é aumentado no sentido dos ponteiros do relógio.
- No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio o amortecimento do nível de força é reduzido.

Se o amortecimento do nível de força for demasiado baixo, a velocidade de retorno da suspensão da roda traseira será demasiado rápida. Um nível de força demasiado baixo manifesta-se na condução através de um quadro instável, oscilante.

Se o amortecimento do nível de força for demasiado forte, a roda traseira não consegue acompanhar choques rápidos e sucessivos e a suspensão torna-se mais rígida.

O objetivo do amortecimento do nível de força é conseguir o amortecimento melhor possível do movimento de retorno de suspensão, adequado aos respetivos requisitos do terreno. No caso das descidas rápidas e irregulares, deve ser escolhido um amortecimento do nível de força mais baixo (= velocidade de retorno de suspensão mais rápida) do que no caso das descidas correntes, sem grandes obstáculos.



## 6 Manutenção e limpeza

Atividade	Intervalo
Serviços prestados por um Service Center da DT Swiss	Uma vez por ano ou após 200 horas de utilização
Serviços menores (se necessário através de um Service Center da DT Swiss). Consulte o Manual Técnico, em <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a> .	50 horas de utilização
Verifique o amortecedor quanto a danos	Antes e após cada volta
Verifique a fixação correta / os binários de aperto	Antes de cada volta
Verifique o funcionamento	Antes de cada volta
Limpeza com uma esponja macia e um produto de limpeza adequado, em especial na zona dos retentores Não utilize equipamento de limpeza de alta pressão nem produtos de limpeza agressivos!	Após cada volta

### Eliminação e proteção do meio ambiente

Aplicam-se as normas legais relativas à eliminação de resíduos. Por norma, deve evitar-se a produção de resíduos de qualquer tipo; caso existam, devem ser aproveitados para reciclagem.

Os resíduos, o carbono, os produtos de limpeza e os líquidos, sejam de que tipo forem, devem ser eliminados de forma ecológica.

## 7 Garantia (Europa)

Além da garantia legal, a DT Swiss AG, com sede em Biel/Suíça, concede uma garantia de 24 meses a partir da data de aquisição. A DT Swiss AG não se responsabiliza por quaisquer indemnizações, especialmente as relacionadas com danos indiretos, danos imediatos e danos consequentes. Direitos do comprador diferentes ou nacionais mais abrangentes permanecem inviolados por esta garantia. O foro competente e o local de cumprimento é Biel/Suíça. É aplicada a lei Suíça.

Em caso de pedido de prestação de garantia, entre em contacto com o seu representante ou com um Service Center da DT Swiss. As falhas que sejam reconhecidas pela DT Swiss AG como estando abrangidas pela garantia serão reparadas por um Service Center da DT Swiss ou, caso se aplique, o componente em questão será substituído.

Os direitos de garantia e de responsabilidade apenas podem ser considerados válidos mediante a apresentação do recibo de compra válido e apenas se forem exercidos pelo primeiro comprador.

Os seguintes casos estão excluídos da garantia:

- Uso ou desgaste normal devido à utilização do componente
- Montagem incorreta
- Manutenção incorreta ou não realizada
- Reparação realizada incorretamente
- Utilização de produtos não adequados
- Modificação do componente
- Utilização incorreta ou inadequada
- Utilização em incumprimento da utilização prevista
- Tratamento descuidado
- Aluguer, utilização comercial ou utilização em campeonatos
- Danos por acidentes
- Danos na entrega e de transporte
- Alteração, tornar irreconhecível ou remoção do número de série



感谢您购买新的 DT Swiss 避震器！您选择了 DT Swiss 制造的高品质产品。

## 1 概要

本手册适用于避震器用户。包括避震器的安装、调整、保养和维护以及保修规定。

更多信息和活动参见 [www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com)。

用户在使用前必须阅读并理解本手册。即使第三方用户也必须了解下列规定。保留手册供日后使用。

## 2 安全



### 危险

操作不当、错误安装以及错误保养或维护会导致严重伤害事故甚至是死亡！

- 遵守下列规定是确保无事故使用和功能正常的前提。
- 避震器的安装和保养需要具备自行车零件方面的基本知识。如有疑问请咨询零售商。
- 只能按照规定的用途来使用避震器。否则用户应承担责任。
- 避震器必须与自行车的所有部件相兼容。
- 避震器的保养和修理只能由经过培训的专业技术人员执行。
- 仅使用原装 DT Swiss 附件和备件。
- 避震器不允许进行改动或改装。
- 如存在损坏或损坏的迹象，不允许再使用避震器。如有疑问请咨询零售商。



### 危险

错误避震器会有生命危险！

- 避震器的安装长度必须经过车架制造商的许可。
- 只能使用车架制造商规定的固定螺栓。
- 只能使用车架制造商许可的安装组件。

### 2.1 规定用途

本避震器规定用于自行车后轮的避震和减震。最大系统重量（骑乘者、自行车、装备和行李）为 130 kg。

R 414 减震器只能在目录 4 条件下依据 ASTM F2043-13 使用。否则用户应承担责任。

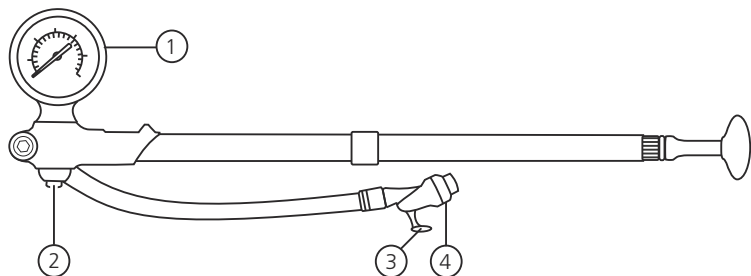
### 3 安装

只有当避震器为自行车的非原始装备时，才有必要进行下列步骤。

1. 根据车车架制造商的说明安装避震器。
2. 应检查是否按规定安装了避震器。为此，排出空气（见 Kap. 5.4）并将车车架中的减震器完全压缩。  
→ 避震器不允许触碰到车车架并且应确保所有运动零件具有完整的运作范围。
3. 将气压升高到所需压力（见 Kap. 5.3）。

### 4 DT Swiss 高压打气筒的使用

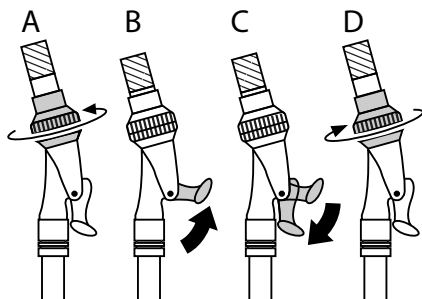
对于作为加装部件购买的避震器，DT Swiss 打气筒也是其供货范围的一部分。



DT Swiss 打气筒配有一个压力表（1），借助它可以精确调整避震器压力。通过排气阀（2）可以减少避震器内的压力。气嘴头（4）上的阀门拉杆（3）可实现无压力损失地拧开打气筒。

#### 打气筒的操作

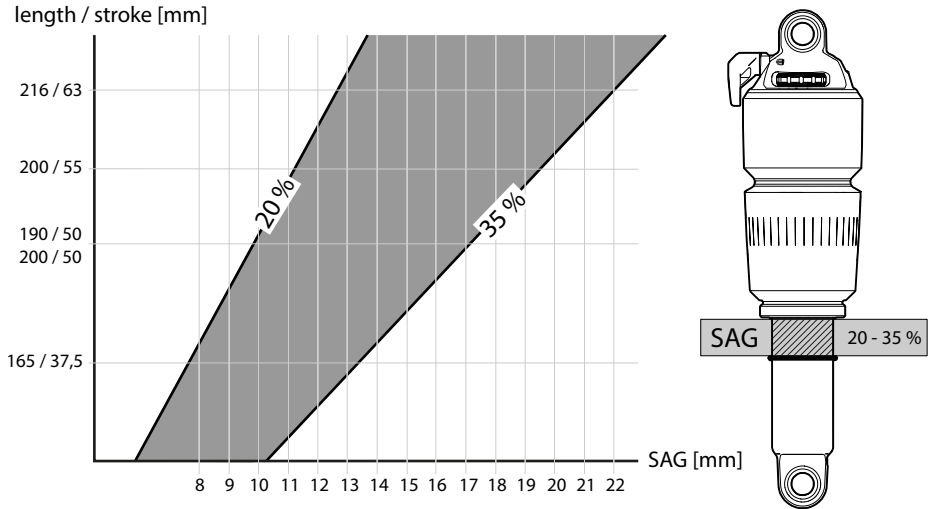
- A 将气嘴头（4）完全拧接到避震器气嘴上。
- B 关闭阀门拉杆（3）（拉杆向气嘴方向按下）并给避震器充气。  
→ 关闭阀门拉杆（3）将打开避震器上的气嘴阀门。  
→ 通过按下排气阀（2）可以减少避震器内的压力。
- C 打开阀门拉杆（3）（拉杆向打气筒软管方向按下）。  
→ 打开阀门拉杆将关闭避震器上的气嘴阀门。在拧开时，不会让避震器中的空气漏出。
- D 将气嘴头（4）从避震器气嘴上拧开。



## 5 设置

### 5.1 调整 SAG

SAG（预压行程）是避震器由于骑乘者体重而预先压缩的比例。为了较硬实的避震反应，应选择较小的 SAG（减震器行程的 20% 至 25%）。反之，为实现最优的下坡行驶性能，应选择较大的 SAG（减震器行程的 25% 至 35%）。



1. 将避震器调至“开启”（OPEN）模式并将 O 形环移动至防尘油封部位。
  2. 骑乘者佩戴上全部装备（头盔、背包、鞋子等）后坐上自行车。
  3. 采用正常骑乘姿势。
    - 使避震器只承受骑乘者和装备的重量。
    - 避免冲击型负载。
  4. 从自行车上下车并测量 SAG O 形环和防尘油封部位之间的距离。
    - 该比例称为 SAG。
    - SAG 应介于减震器行程的 20% 至 35% 之间，并根据用途和骑乘风格（见上方插图）不同略有变化。
5. 必要时调节气压。为此重复上述步骤，直至得到正确 SAG。
5. 将气嘴锁上气嘴盖。

ZS

## 5.2 调节避震器气压

此处的推荐值仅为参考值。应根据骑乘者个人偏好和通过正确的 SAG 调整气压。

骑乘者重量 【kg / lbs】	压力 【bar / psi】	骑乘者重量 【kg / lbs】	压力 【bar / psi】	骑乘者重量 【kg / lbs】	压力 【bar / psi】
40 / 88	9.9 / 143	65 / 143	14.6 / 211	90 / 198	19.3 / 279
45 / 99	10.8 / 157	70 / 154	15.6 / 225	95 / 210	20.2 / 293
50 / 110	11.8 / 171	75 / 165	16.6 / 239	100 / 220	21.1 / 307
55 / 121	12.7 / 184	80 / 175	17.4 / 252	105 / 232	22.1 / 320
60 / 132	13.6 / 198	85 / 187	18.3 / 265	110 / 245	23 / 330

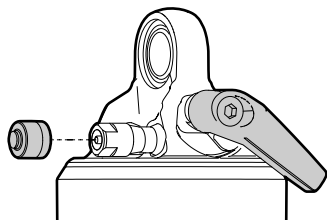
最大压力：23 bar / 333 psi!

表格中的值建立在平均杠杆比率为 2.5 的基础上，且可能由于自行车车价特性、骑乘风格或者个人偏好而存在不同差异。

## 5.3 升高气压

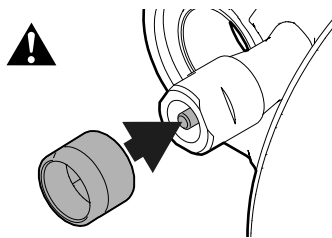
为了升高气压，依据骑乘者重量不同，需要一个最大压力为 23 bar 的打气筒。

1. 将避震器调至“开启”（OPEN）模式（见 Kap. 5.5）。
  2. 拧开气嘴盖。
  3. 拧接打气筒并将避震器充气到所需压力。  
注意打气筒制造商的提示！  
DT Swiss 打气筒的使用，见 Kap. 4。
  4. 将已拧接打气筒的避震器缓慢地分十次压缩其行程的约 25%。  
→ 这使正负气室得到平衡。  
→ 只有当打气筒上所示压力在压缩后不再变化时，两端气室才得以平衡。
5. 重复该过程，直到压缩后在打气筒上显示所需压力。
6. 拧开打气筒并将气嘴盖拧接到气嘴上。



## 5.4 降低气压

1. 将避震器调至“开启”（OPEN）模式（见 Kap. 5.5）。
2. 拧开气嘴盖。
3. 缓慢以气嘴盖前端按压气嘴阀门。  
或者  
拧接打气筒，并通过按下打气筒上的排气阀缓慢降低气压。  
→ 压缩避震器至正负气室气压达到平衡。

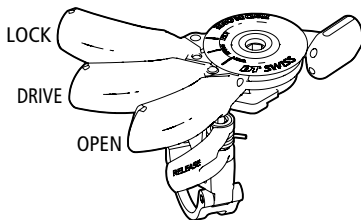


## 5.5 调整压缩设定

压缩设定调节减震器的压缩速度，并且可以通过减震器上的拨杆或者通过把手上的线控拨杆调节为三个等级：

开启（OPEN）：

“开启”（OPEN）模式中的减震器压力等级最为敏感，是在出厂时经过调整的设置。减震器可对地形的微小不平整情况作出反应。

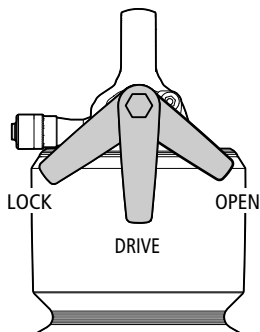


行驶（DRIVE）：

若将减震器上的拨杆或把手上的线控拨杆调到中心位置，压力等级会部分关闭。这使减震反应更加硬实，并且在不需要减震器发挥全部功能（在公路或者容易行驶的小道上坡行驶、平地上行驶）的情况下提高踩踏效率。

锁定（LOCK）：

若将减震器上的拨杆或把手上的线控拨杆调到“锁定”（LOCK）位置，减震器活塞上的循环油路会被堵塞。循环油路时，排放阀会打开油路，并由此防止减震器损坏。



## 5.6 调整回弹设定

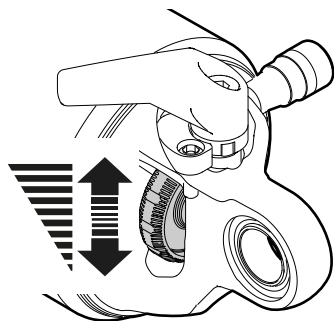
回弹调节减震器的回弹速度，并且可以通过旋转红色回弹旋钮通过约 40 次咔哒声调节。

- 减震器回弹阻尼设定沿顺时针方向升高。
- 减震器回弹阻尼设定沿逆时针方向降低。

若减震器回弹阻尼设定过低，则后轮回弹将过快。调整得过弱的伸张等级在骑乘过程中感觉车身较明显的弹跳。

若减震器回弹阻尼设定过强，后轮可能无法跟上快速连续的冲击，且使悬挂系统反应变硬实。

调整回弹设定的目的在于，在回弹过程中尽可能地减震，使其可以适应各种地形的要求。例如在迅速、颠簸的下坡行驶中，相比无严重障碍情况下的平顺下坡行驶，应选择更低减震器回弹阻尼设定（=回弹速度快）。



## 5 保养和维护

任务	间隔
透过 DT Swiss 服务中心维修	每年一次或 200 工作小时
小规模维修 (通过 DT Swiss 服务中心) 参见 <a href="http://www.dtswiss.com">www.dtswiss.com</a> 中的技术手册	50 工作小时
检查避震器是否损坏	每次行驶前后
检查使否确实锁固 / 检查锁固扭力	每次行驶前
检查功能	每次行驶前
用软海绵和合适清洁剂清洁, 特别是防尘油封 不得使用高压清洁设备和腐蚀性清洁剂!	每次行驶后

### 废弃物处理和环境保护

适用法定废弃物处理条例。原则上要避免各种类型的材料废弃, 或者必须进行材料回收再利用。废弃物、碳、清洁剂和各种液体必须环保地废弃处置。

## 7 保修 (欧洲)

除了法定的保修服务以外, 位于比尔 / 瑞士的 DT Swiss AG 保障自购买日期起 24 个月的保修服务。DT Swiss AG 不承担特别是间接损失的赔偿责任。本保修不会影响到购买者其他或扩展的国民权利。仲裁地和执行地位于比尔 / 瑞士。瑞士法律适用。如需申请保修请洽零售商或 DT Swiss 服务中心。经由 DT Swiss AG 认可符合保修要求的缺陷零件将由 DT Swiss 服务中心进行修理或更换。

保修服务及保修权利只能通过有效的购买凭证和原始购买者生效。

在下列情形下不享有保修权利:

- 使用零件产生的正常损耗或磨损
- 不正确安装
- 不正确或未执行保养
- 未正确执行修理
- 使用不合适的产品
- 修改零件
- 不正确使用或滥用
- 不按规定的用途使用
- 未谨慎对待
- 出租、商业用途或用于竞赛
- 事故造成损坏
- 交货和运输损失
- 序列号被更改、无法识别或已被清除

**Bestimmungsgemässer Gebrauch**

**Intended Use**

**Utilisation conforme**

**Tipo di utilizzo**

**Uso previsto**

**Aangewezen gebruik**

**Uso pretendido**

使用方式

## Bestimmungsgemässer Gebrauch



### Kategorie 1: Einsatz auf geteerten Strassen

Kategorie 1 steht für den Einsatz von Fahrrädern und dessen Komponenten auf geteerten Strassen. Die Räder bleiben stets in Kontakt mit der Strasse.



### Kategorie 2: Einsatz auf und abseits der Strasse und Stufen bis 15 cm

Kategorie 2 steht für den Einsatz von Fahrrädern und dessen Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1, sowie auf ungeteerten Strassen, Schotterwegen und moderaten Trails. Die Räder können den Kontakt zum Untergrund verlieren.

Stufen können eine maximale Höhe von 15 cm erreichen.



### Kategorie 3: Einsatz in grobem Gelände und Sprünge bis 61 cm

Kategorie 3 steht für den Einsatz von Fahrrädern und dessen Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1 und 2, sowie auf groben Trails, groben und ungeteerten Strassen, groben und unbefestigtem Gelände, welches gehobene Fahrtechnik erfordert. Sprünge und Stufen erreichen eine maximale Höhe von 61 cm.



### Kategorie 4: Einsatz in grobem Gelände und Sprünge bis 122 cm

Kategorie 4 steht für den Einsatz von Fahrrädern und dessen Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1, 2 und 3, sowie Abfahrts- geschwindigkeiten auf groben Trails von bis zu 40 km/h. Sprünge erreichen eine maximale Höhe von 122 cm.

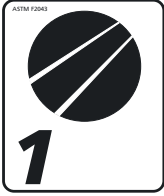


### Kategorie 5: Extremer Einsatzbereich (Downhill, Freeride)

Kategorie 5 steht für den Einsatz von Fahrrädern und dessen Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1, 2, 3 und 4, sowie extreme Sprünge und Geschwindigkeiten auf groben Trails über 40 km/h.



## Intended Use



### Category 1: Riding on paved roads

This is a set of conditions for the operation of a bicycle and its components on a regular paved surface where the tires are intended to maintain ground contact.



### Category 2: Riding on- and offroad with drops up to 15 cm (6 in.)

This is a set of conditions for the operation of a bicycle and its components that includes category 1 as well as unpaved and gravel roads and trails with moderate grades. In this set of conditions, contact with irregular terrain and loss of tire contact with the ground may occur. Drops are intended to be limited to 15 cm (6 in.) or less.



### Category 3: Riding in rough terrain and drops up to 61 cm (24 in.)

This is a set of conditions for operation of a bicycle and its components that includes category 1 and 2 as well as rough trails, rough unpaved roads, and rough terrain and unimproved trails that require technical skills. Jumps and drops are intended to be less than 61 cm (24 in.).



### Category 4: Riding in rough terrain and drops up to 122 cm (48 in.)

This is a set of conditions for operation of a bicycle and its components that includes category 1, 2, and 3, or downhill grades on rough trails at speeds less than 40 km/h (25 mph), or both. Jumps are intended to be less than 122 cm (48 in.).

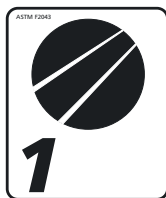


### Category 5: Extreme riding (Downhill, Freeride)

This is a set of conditions for operation of a bicycle and its components that includes category 1, 2, 3, and 4, extreme jumping or downhill grades on rough trails at speeds in excess of 40 km/h (25 mph) or a combination thereof.

## Utilisation conforme

FR



### Catégorie 1: Utilisation sur routes goudronnées

La catégorie 1 définit l'utilisation de vélos et de leurs composants sur routes goudronnées. Les roues restent toujours en contact constant avec le sol.



### Catégorie 2: Utilisation sur routes et chemins, avec marches jusqu'à 15 cm

La catégorie 2 définit l'utilisation de vélos et de leurs composants en accord avec la catégorie 1, ainsi que sur des routes non goudronnées, des routes forestières et des chemins de difficulté modérée. Les roues peuvent quitter le contact avec le sol.

Les marches peuvent avoir une hauteur de maximum 15 cm.



### Catégorie 3: Utilisation en terrain engagé avec saut jusqu'à 61 cm

La catégorie 3 définit l'utilisation de vélos et de leurs composants en accord avec la catégorie 2, ainsi que sur des chemins ou routes non goudronnées engagés, nécessitant une bonne technique de pilotage. Les sauts et marches peuvent atteindre une hauteur maximale de 61 cm.



### Catégorie 4: Utilisation en terrain engagé avec saut jusqu'à 122 cm

La catégorie 4 définit l'utilisation de vélos et de leurs composants en accord avec la catégorie 3, avec des vitesses en descente sur terrain engagé allant jusqu'à 40 km/h. Les sauts peuvent atteindre une hauteur maximale de 122 cm.



### Catégorie 5: Utilisation extrême (Descente, Freeride)

La catégorie 5 définit l'utilisation de vélos et de leurs composants en accord avec la catégorie 4, avec des sauts extrêmes et des vitesses sur terrain engagé allant au-delà de 40 km/h.

R 414 Utilisation conforme

## Tipo di utilizzo



### **Categoria 1: Percorsi su strade asfaltate**

A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili su strade asfaltate dove le coperture devono restare in contatto con il terreno.



### **Categoria 2: Percorsi asfaltati e fuoristrada con dislivelli inferiori a 15 cm**

A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili nella categoria 1 o strade sterrate (strade bianche) con pendenze moderate. In questa tipologia d'uso il contatto con la superficie irregolare del terreno e la perdita di contatto della coperture possono avvenire. Salti e dislivelli devono essere inferiori o uguali a 15 cm.



### **Categoria 3: Percorsi accidentati e dislivelli inferiori a 61 cm**

A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili nella categoria 1 e 2 o sentieri, strade e terreni che richiedano abilità tecniche. Salti e dislivelli devono essere inferiori o uguali a 61 cm.



### **Categoria 4: Percorsi accidentati e dislivelli inferiori a 122 cm**

A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili nella categoria 1,2 e 3, o discese ripide ed accidentate con velocità inferiori a 40 km/h o la combinazione di tali condizioni. Salti e dislivelli devono essere inferiori o uguali a 122 cm.



### **Categoria 5: Percorsi estremi (Downhill, Freeride)**

A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili nella categoria 1,2,3 e 4, o salti e discese estreme su percorsi accidentati con velocità anche superiori a 40 km/h (25 mph) o la combinazione di tali condizioni.

## Uso previsto



### **Categoría 1: Para uso en carreteras pavimentadas.**

Se trata de un conjunto de condiciones para el uso de una bicicleta y sus componentes en una superficie pavimentada donde los neumáticos están diseñados para mantener contacto con el suelo.



### **Categoría 2: Para uso en carreteras pavimentadas y terreno con grados hasta 15 cm (6 pulg.)**

Se trata de un conjunto de condiciones para el uso de una bicicleta y sus componentes que incluye la categoría 1, así como carreteras en grava y senderos con grados moderados. En este conjunto de condiciones, el contacto con terreno irregular y la pérdida de contacto del neumático con el suelo puede ocurrir. Los grados están destinados a ser limitados a 15 cm (6 pulg.) o menos.



### **Categoría 3: Para uso en terrenos difíciles con grados hasta 61 cm (24 pulg.)**

Se trata de un conjunto de condiciones para el uso de una bicicleta y sus componentes que incluye las categorías 1 y 2, así como senderos ásperos caminos polvorientos y terrenos asperos que requieren habilidades técnicas. Saltos y grados están destinados a ser limitados a 61 cm (24 pulg.).



### **Categoría 4: Para uso en terrenos difíciles con grados hasta 122 cm (48 pulg.)**

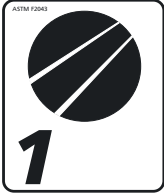
Se trata de un conjunto de condiciones para el uso de una bicicleta y sus componentes, que incluye las categorías 1, 2 y 3, o descenso por caminos ásperos a velocidades inferiores a 40 km/h (25 mph), o ambos. Los saltos están limitados a menos de 122 cm (48 pulg.).



### **Categoría 5: Para uso extremo (Downhill, Freeride)**

Se trata de un conjunto de condiciones para el uso de una bicicleta y sus componentes, que incluye la categoría 1, 2, 3, y 4, Saltos o grados extremos y descenso por senderos en bruto con velocidades de más de 40 km/h (25 mph) o en combinación de ambos.

## Aangewezen gebruik



### Categorie 1: gebruik op de weg (uitsluitend)

Deze wielen zijn geschikt voor gebruik op verharde, effen ondergrond, waarbij de banden doorgaans contact met de grond behouden.



### Categorie 2: gebruik on & off-road met sprongen tot 15 cm

Deze wielen zijn geschikt voor gebruik op onverharde ondergrond en paden met gemiddelde hoogteverschillen, incl. gebruik categorie 1. Men kan in deze omstandigheden in aanraking komen met onregelmatig terrein en occasioneel contactverlies met de ondergrond. Sprongen zouden beperkt moeten blijven tot 15 cm of minder.



### Categorie 3: gebruik off-road met sprongen tot 61 cm

Deze wielen zijn geschikt voor gebruik op ruw terrein, oneffen paden en trails die betere technische vaardigheden vereisen, incl. gebruik categorie 1 & 2. Sprongen zouden beperkt moeten blijven tot 61 cm of minder.



### Categorie 4: gebruik off-road met sprongen tot 122 cm

Deze wielen zijn geschikt voor gebruik tijdens afdalingen op ruw terrein aan snelheden lager dan 40 km/h, incl. gebruik categorie 1, 2 & 3. Sprongen zouden beperkt moeten blijven tot 122 cm of minder.



### Categorie 5: extreem off-road gebruik

Deze wielsets zijn geschikt voor gebruik tijdens afdalingen op ruw terrein aan snelheden hoger dan 40 km/h en extreme sprongen, incl. gebruik categorie 1, 2, 3 & 4.

## Uso pretendido



### **Categoria 1: Utilização em estradas pavimentadas**

Este é um conjunto de condições para a utilização da bicicleta e seus componentes numa superfície regular e pavimentada em que se pretende que os pneus mantenham contacto com o terreno.



### **Categoria 2: Utilização em estrada e fora de estrada com desníveis de até 15 cms**

Este é um conjunto de condições para a utilização da bicicleta e seus componentes que incluem a categoria 1 assim como estradas não pavimentadas e / ou de gravilha e trilhos com desníveis moderados. Neste conjunto de condições, pode ocorrer contacto com terreno irregular ou perda momentânea de contacto com o pneu. Os desníveis estão limitados a 15 cms ou menos.



### **Categoria 3: Utilização em terreno agressivo com desníveis de até 61 cms**

Este é um conjunto de condições para a utilização da bicicleta e seus componentes que incluem categoria 1 e 2 assim como utilização em terreno acidentado, estradas não pavimentadas, terreno acidentado e trilhos difíceis que requeiram boas capacidades técnicas. Saltos e desníveis devem ser inferiores a 61 cms.



### **Categoria 4: Utilização em terreno agressivo com desníveis de até 122 cms**

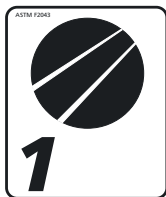
Este é um conjunto de condições para a utilização da bicicleta e seus componentes que incluem categoria 1, 2 e 3, assim como secções de downhill em terreno acidentado com velocidade inferior a 40 km/h, ou ambos. Saltos devem ser inferiores a 122 cms.



### **Categoria 5: Utilização extrema (downhill, freeride)**

Este é um conjunto de condições para a utilização da bicicleta e seus componentes que incluem categoria 1, 2, 3 e 4, saltos extremos e secções de downhill com terreno acidentado com velocidades de até 40 km/h ou uma combinação destas condições.

## 使用方式



### 类别一：骑行在铺装路面

这一系列自行车及其组件的操作应在铺装路面并且轮胎与地面保持接触的状况下。



### 类别二：骑行在铺装路面或非铺装路面 (落差小于 15 公分或 6 英寸)

这一系列的自行车及其组件的操作包含类别一和非铺装路面和轻度砾石路面，骑行过程中不规则地形可能发生轮胎不预期。

失去地面接触。落差限制在 15 公分 (6 英寸) 以下。



### 类别三：骑行在障碍路况 (落差小于 15 公分或 24 英寸)

这一系列的自行车及其组件的操作包含类别一、类别二和轻度非铺装路面、中度砾石路面、较困难的障碍和未开垦的林道。

跳跃和落差高度必须小于 15 公分 (24 英寸)。



### 类别四：骑行在障碍路况 (落差小于 122 公分或 48 英寸)

这一系列的自行车及其组件的操作包含类别一、类别二、类别三，在下坡和非铺装路面骑行时速小于 40 km/h 和 25 mph。

跳跃高度必须小于 122cm (48 英寸)。



### 类别五：极限骑行 (下坡、自由骑)

这一系列的自行车及其组件的操作包含类别一、类别二、类别三、类别四、极限跳跃、下坡和非铺装路面骑行时速超过 40 km/h 和 25 mph。

**DT Swiss AG**

Längfeldweg 101  
CH - 2504 Biel/Bienne  
info.ch@dtswiss.com

**DT Swiss, Inc.**

2493 Industrial Blvd.  
USA - Grand Junction, CO 81505  
info.us@dtswiss.com

**DT Swiss (France) S.A.S.**

Parc d'Activites de la Sarrée  
Route de Gourdon  
F - 06620 Le Bar sur Loup  
info.fr@dtswiss.com

**DT Swiss (Asia) Ltd.**

No.5, Jingke 5th Rd., Nantun District  
Taichung City 408  
Taiwan R.O.C.  
info.tw@dtswiss.com

Subject to technical alterations, errors and misprints excepted.

All rights reserved.

© by DT Swiss AG

**[www.dtswiss.com](http://www.dtswiss.com)**



CXWXXXXXUMAXXS