

**DVO**  
DEVELOPED SUSPENSION



**EMERALD DH**  
**MANUALE DI ISTRUZIONI**

## Complimenti!

Grazie per aver acquistato la forcella ammortizzata DVO per la tua mountain bike. Le forcelle ammortizzate DVO sono progettate da piloti per piloti. Per la tua sicurezza, è molto importante seguire le linee guida, le istruzioni e le informazioni sul set up fornite in questo manuale di istruzioni o sul nostro sito web [www.dvosuspension.com](http://www.dvosuspension.com)

## Registra il tuo prodotto

Accedi a [www.dvosuspension.com](http://www.dvosuspension.com) e fai clic su Registra. Le forcelle ammortizzate DVO mirano a farti raggiungere il massimo livello di prestazioni dalle tue sospensioni. Facci sapere che prodotti hai acquistato, in modo da poterti tenere aggiornato sugli ultimi set up e messe a punto.

**Visita il nostro sito web per informazioni più dettagliate e video sulla messa a punto**

## *Panoramica della Emerald*





## ATTENZIONE!

### Il mancato rispetto di queste avvertenze e istruzioni può provocare

#### **GRAVI LESIONI, MORTE o DANNI AL PRODOTTO.**

---

- Ti raccomandiamo di leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare la forcella ammortizzata. In questo manuale, si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Ogni incidente può provocare danni al prodotto, GRAVI LESIONI, O MORTE
- Queste istruzioni contengono importanti informazioni per la corretta installazione, le linee guida per il set-up, il servizio e la manutenzione della forcella ammortizzata. Ciò nonostante, devi sapere che sono necessari conoscenza e strumenti speciali per l'installazione, il servizio e la manutenzione delle forcelle ammortizzate DVO. La conoscenza meccanica comune può non essere sufficiente per riparare o per la manutenzione della forcella. Pertanto si consiglia vivamente di far installare la tua forcella, nonché la sua manutenzione e riparazione, da un meccanico esperto e qualificato. Installazioni, riparazioni o manutenzioni improprie potrebbero causare incidenti.
- Le forcelle ammortizzate contengono fluidi e aria sotto pressione estrema. **NON** tentare mai di smontare qualsiasi parte di una forcella ammortizzata DVO, a meno che questo non venga fatto da un tecnico autorizzato DVO.
- Utilizza solo parti di ricambio originali per le forcelle ammortizzate DVO. La modifica, la riparazione non corretta, o l'uso di parti di ricambio non originali possono causare incidenti e invalidare la garanzia della forcella.
- Le forcelle ammortizzate DVO sono progettate per essere utilizzate solo da un ciclista. **NON** usare le forcelle ammortizzate DVO su biciclette, veicoli a motore o biciclette tandem.
- Sii sempre provvisto di attrezzatura di sicurezza adeguata. Questa include un casco correttamente allacciato. A seconda del tuo stile di guida, si consiglia di utilizzare una protezione di sicurezza supplementare. Assicurati che la tua attrezzatura sia in perfette condizioni.
- Accertati di selezionare la forcella corretta in base al tuo telaio, dimensione e stile di guida. L'installazione di una forcella che non corrisponde alla geometria del telaio potrebbe comportare un guasto della forcella stessa e invalidare la sua garanzia. L'installazione di una forcella ammortizzata cambierà la geometria e la manovrabilità della tua bici. Impara a guidarla e esercita le tue abilità. Conosci i tuoi limiti e non andare oltre.
- Si noti che le forcelle ammortizzate DVO non hanno i catarifrangenti per la guida su strada. Se hai intenzione di guidarla su strade pubbliche o piste ciclabili, il tuo rivenditore dovrebbe montare i riflettori necessari per la forcella.
- Studia tutti gli altri manuali forniti con la bicicletta e prendi confidenza con tutti i componenti montati sulla tua bici.

## DESTINAZIONE D'USO



### ATTENZIONE!

**La forcella DVO Emerald DH è progettata SOLO per il Downhill. Ogni altro uso della sospensione potrebbe causare guasti alla forcella stessa o un incidente.**

## PRIMA DI OGNI GUIDA



### ATTENZIONE!

- Non utilizzare la tua bicicletta se uno qualsiasi dei seguenti criteri di prova non è stato superato! Guidare la bici senza rimuovere qualsiasi difetto o effettuare le regolazioni necessarie può provocare incidenti, lesioni gravi o addirittura la morte.
- Hai notato crepe, ammaccature, parti piegate o ossidate nella forcella ammortizzata o in qualsiasi altra parte della bicicletta? Se sì, ti preghiamo di contattare un meccanico addestrato e qualificato per controllare la forcella e/o la bici completa.
- Hai notato una perdita di olio dalla forcella? Controlla le zone nascoste, per esempio dietro la protezione della forcella sotto la corona e le guarnizioni principali. Se sì, ti preghiamo di rivolgerti ad un meccanico addestrato e qualificato per controllare la forcella o la bicicletta.
- Assicurati che le ruote siano perfettamente centrate, in modo da evitare qualsiasi contatto con la forcella ammortizzata o con il sistema frenante.
- Con il sistema assiale, assicurati che tutte le viti di fissaggio siano serrate con i valori di coppia appropriati. Vedi Tabella di coppia alla voce Manutenzione.
- Comprimi la forcella con il tuo peso corporeo. Se la senti troppo morbida, gonfia la pressione per raggiungere il SAG accurato; gonfia fino a quando è entro i valori corretti. Fai riferimento al capitolo "IMPOSTAZIONI DEL SAG".
- Assicurati che i freni siano montati/regolati e funzionino in modo appropriato. Lo stesso vale per ogni altra parte della tua bici, come il manubrio, i pedali, le pedivelle, il reggisella, la sella, ecc.
- Controlla la lunghezza del cavo e dei fili dei componenti. Assicurati che non interferiscano con le tue azioni di sterzata o di compressione e estensione completa della forcella.

## INSTALLAZIONE FORCELLA



### ATTENZIONE!

DVO Suspension raccomanda vivamente che la forcella venga installata da un meccanico esperto e qualificato. Sono necessari particolari conoscenze e strumenti per installare correttamente le forcelle ammortizzate DVO. La conoscenza meccanica comune può non essere sufficiente per installare una forcella DVO. Se hai intenzione di installare la forcella da solo, l'intero processo deve essere controllato da un meccanico esperto e qualificato. Ti preghiamo di notare che le forcelle installate non correttamente sono estremamente pericolose e possono causare danni al prodotto, lesioni gravi o addirittura la morte.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### ATTENZIONE!

Tutte le forcelle ammortizzate DVO sono dotate di una serie sterzo senza filettatura. Non aggiungere una filettatura ad essa! I tubi dello stelo forcella DVO devono essere inserite solo mediante pressa una volta, e non può essere rimossa. Non cercare di sostituire la serie sterzo con un canotto filettato. Questo invaliderà la garanzia della forcella e il risultato potrà essere un guasto del prodotto, lesioni gravi o anche la morte del ciclista.

**Nota! Tutte le viti di fissaggio devono essere serrate con la coppia di serraggio indicata dal costruttore.**

1. Rimuovere freno anteriore dalla forcella e la forcella esistente dalla bicicletta. Successivamente rimuovere la corona a cuscinetti a sfera della serie sterzo dalla forcella
2. Usando un installatore di cuscinetti a sfera per serie sterzo, installare la corona a cuscinetti della serie sterzo sul nuovo canotto, assicurandola saldamente contro la corona della forcella.
3. Rimuovere i morsetti superiori e inferiori dalla forcella, al fine di garantire il corretto montaggio. Installare il morsetto inferiore della forcella alla bici con tutte le parti della serie sterzo incluse e un distanziale di almeno 3 mm sulla parte superiore della serie sterzo. Ora installare la corona superiore facendo in modo che la serie sterzo funzioni senza problemi e sia sicura. Segnare il canotto appena sopra la parte superiore della corona superiore (*solo se si utilizza un portamanubrio a montaggio diretto, in caso contrario è necessario installare anche il portamanubrio prima di segnare il canotto*). Rimuovere i morsetti dalla bicicletta e tagliare il canotto. È inoltre possibile utilizzare la seguente formula per la lunghezza del tubo di sterzo:

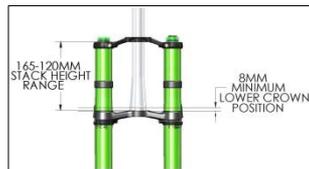
tubo telaio + altezza parte impilata della serie sterzo + 3mm + morsetto superiore (12mm)



### ATTENZIONE!

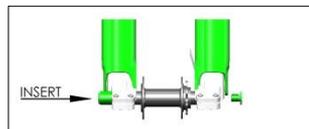
Altezza minima totale parte impilata= 120mm Altezza massima totale parte impilata = 165mm

4. Installare il morsetto della forcella inferiore alla bici con tutte le parti della serie sterzo e un distanziale di almeno 3 mm sulla parte superiore della serie sterzo, e poi il morsetto superiore della forcella
5. Installare restante gruppo forcella assicurandosi che i bracci superiori siano serrati al morsetto inferiore a o entro 8 millimetri del passo nello stelo superiore. I bracci superiori devono essere gli stessi su entrambi i lati. Serrare le viti di fissaggio inferiori al valore di coppia appropriato 7 N.m / 62 in.lbf



Non stringere nessuna vite di fissaggio superiore fino al punto n°8

6. Rimontare la ruota anteriore sulla bicicletta. Inserire l'asse nel giusto lato del rilascio/freno senza disco, e poi serrare il bullone del mozzo della ruota alla coppia appropriata di 7 Nm / 62 in.lbf. Lasciare le viti di rilascio allentate fino al punto n°9.



7. Installare il freno anteriore secondo le istruzioni del produttore e fissare la linea di freno in posizione sicura. Accertarsi di aver regolato i pattini freno in modo corretto. Assicurarsi che la lunghezza della linea di freno sia la lunghezza appropriata in modo da non avere effetti sulla sterzata o sulla compressione e sull'estensione della forcella.
8. **Rimuovere la bici dal piedistallo. Con il freno anteriore premuto, far oscillare leggermente la forcella avanti e indietro per assicurarsi che il precarico della serie sterzo sia al** valore di coppia appropriato. Serrare ora le viti di fissaggio superiori della forcella al valore di coppia appropriato di 7 Nm / 62 in.lbf.
9. Tenendo il freno anteriore premuto, comprimere la forcella con il peso del corpo. Fate questo un paio di volte per permettere ai bracci della forcella di auto-allinearsi all'asse. Stringere ora le viti di rilascio/asse fino al valore di coppia appropriato di 7 Nm / 62 in.lbf.

## GIOCO DEL PNEUMATICO

Le forcelle ammortizzate DVO sono progettata per ruote sia da 26", che da 27.5"; assicurati di avere le dimensioni corrette dei pneumatici per il tuo modello di forcella. Ogni pneumatico e produttore ha un diametro esterno diverso (larghezza e altezza del pneumatico). Pertanto deve essere controllata la distanza tra il pneumatico e la forcella, per assicurarsi che esso non entri in contatto con qualsiasi parte della forcella.



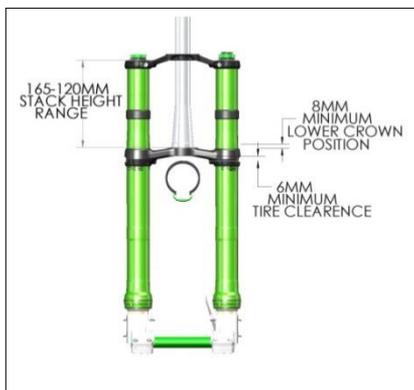
**ATTENZIONE!**

Un gioco inadeguato del pneumatico può causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

### Test per il gioco del pneumatico:

1. Far uscire tutta l'aria dalla forcella.
2. Comprimere completamente la forcella.

- Misurare la distanza tra la parte alta del pneumatico e la parte inferiore della corona. **Assicurarsi che questa distanza non sia inferiore a 6 mm!** Superare la dimensione massima del pneumatico può far urtare il pneumatico stesso contro la parte inferiore della corona quando questa è completamente compressa.
- Rigonfiare la forcella di nuovo.



Tenere a mente che se si utilizza un parafango, il gioco può essere ancora più limitato. Ripetere il "Test per il gioco del pneumatico" di nuovo per assicurarsi che la distanza sia abbastanza grande. Ogni volta che cambi i pneumatici, devi ripetere il test.

## SET-UP DEL SAG

Il SAG è la quantità con cui la tua forcella si comprime sotto il peso del corpo (non dimenticare di includere il tuo abbigliamento da guida), noto anche come peso del ciclista. Poiché si tratta di una forcella specifica per il Downhill, misura il SAG montando sulla bici indossando il tuo abbigliamento da guida, in piedi e in posizione di partenza. La posizione di partenza è sostanzialmente ginocchia e gomiti leggermente piegati, ben rivolto verso il manubrio, ma peso del corpo sui piedi. Ogni ciclista ha un peso diverso in sella e una posizione di partenza basata sull'altezza e sullo stile del ciclista.

- Durante il set-up iniziale del SAG, assicurarsi che la manopola REGOLAZIONE/PRECARICO SAG sia tutta girata in senso antiorario. Questa è un'impostazione secondaria e non deve essere utilizzata quando si imposta il SAG iniziale.
- Fare riferimento alla tabella delle impostazioni SAG raccomandate qui di seguito. Per garantire il corretto funzionamento della forcella e per garantire le sue prestazioni ottimali, l'impostazione corretta del SAG è l'unico modo per trovare la pressione giusta per la tua forcella.

Escursione	SAG in %	SAG in mm
203 mm	20-25%	40,6 mm – 50,75 mm
	25-30%	50,75 mm – 60,9 mm
	30-35%	60,9 mm – 71,05 mm

## Tabella Pressione Aria

Valori della pressione dell'aria 60-100psi

Peso del ciclista	140-160lbs	160-180lbs	180-200lbs	200-220lbs	220lbs +
Pressione dell'aria	60-65psi	65-75psi	75-85psi	85-95psi	90-100psi
OTT (In senso orario)	1-3	3-6	6-9	9-12	12-15

### **MOLLA PNEUMATICA**

La DVO Suspension Emerald DH è una forcella ad aria pneumatica. Aumentare la pressione dell'aria renderà la forcella più rigida. Diminuire la pressione dell'aria renderà la forcella più morbida. Fare riferimento alla guida per la giusta pressione dell'aria e al set-up del SAG per raggiungere l'impostazione ottimale della pressione dell'aria per il tuo stile di guida

### **SENSIBILITA' OFF THE TOP**

La caratteristica Off-The-Top (OTT) è una progettazione esclusiva di DVO Suspension che permette al ciclista di regolare la sensazione iniziale della sospensione. In genere, una sensazione più rigida sulla forcella (pressione alta) assorbirà in modo scarso gli urti e i colpi. Con OTT, un set-up rigido (pressione alta) può anche avere una sensibilità sorprendente anche ai piccoli urti. Questo viene realizzato aumentando o diminuendo esternamente il precarico delle molle negative. Aumentare l'OTT renderà la forcella più sensibile (più morbida) già dalla corsa iniziale. Diminuire l'OTT renderà la forcella meno sensibile (più solida). La funzione OTT non cambierà il corsa finale della forcella. Senso orario = più morbida Senso orario = più rigida

### **COMPRESSIONE ALLE BASSE VELOCITA'**

La compressione alle basse velocità controlla l'influenza del peso del ciclista e il comportamento della bici sotto l'effetto di movimenti della sospensione più lenti, indipendentemente dalla velocità del ciclista. Questo si ottiene ruotando una lancetta dentro o fuori da una porta situata nella valvola base. Visita il nostro sito web per maggiori dettagli e informazioni sulla messa a punto

### **COMPRESSIONE ALLE ALTE VELOCITA'**

La compressione alle alte velocità controlla la forza di smorzamento sotto l'effetto di movimenti delle sospensioni più alti, indipendentemente dalla velocità del ciclista. Questo si ottiene ruotando una manopola per aumentare o diminuire il precarico di una molla a pressione su una pila a spessore situata nella valvola base. Visita il nostro sito per maggiori dettagli e informazioni sulla messa a punto.

### **RIMBALZO**

Il rimbalzo controlla la velocità di estensione della forcella dopo la compressione. Ruotare la manopola in senso orario per un ritorno PIU' LENTO e in senso antiorario per un ritorno PIU' RAPIDO. Il controllo dello smorzamento del rimbalzo è relativo alla quantità di pressione d'aria usata. Maggiore pressione dell'aria richiede più smorzamento in estensione e una pressione dell'aria più bassa ne richiederà meno in estensione, quindi devi regolarti di conseguenza. Visita il nostro sito web per maggiori dettagli e informazioni sulla messa a punto.

**ATTENZIONE!**

**La mancata manutenzione della forcella sarà causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

**Consigliamo che tutti i servizi di riparazione dei prodotti DVO Suspension siano effettuati da un meccanico qualificato. Informazioni e istruzioni sulla riparazione sono disponibili presso [www.dvosuspension.com](http://www.dvosuspension.com) o contattando il rivenditore o distributore locale DVO Suspension.**

La Emerald contiene quasi 400cc di olio (lato ammortizzatore: 330cc) (lato aria: 50cc). L'olio è il cuore del sistema; le altre aziende riducono i volumi di olio per mantenere il peso complessivo al minimo, che è come tagliarsi una gamba per correre più veloce. L'olio è usato come elemento di smorzamento, un lubrificante, e aiuta a far funzionare tutto al meglio. A causa di un uso d'olio generoso della Emerald, l'affidabilità, la durata e le prestazioni sono notevolmente migliorate, ma ti preghiamo di cambiare l'olio regolarmente per ottenere prestazioni ottimali.

**Programma di Manutenzione Raccomandato**

Manutenzione	Intervallo
Pulire i bracci portanti	Dopo ogni corsa
Controllare la pressione dell'aria	Dopo ogni corsa
Controllare eventuali graffi sui bracci portanti	Dopo ogni corsa
Controllare i valori di coppia	25 ore
Revisionare la molla pneumatica	100 ore
Revisionare l'unità ammortizzante	100 ore

**Specifiche dei Valori di Coppia Massimi Raccomandati**

Parte	Valori della Coppia
Corona superiore	7 N.m / 62 in.lbf
Corona inferiore	7 N.m / 62 in.lbf
Viti di rilascio ruota	7 N.m / 62 in.lbf
Asse	7 N.m / 62in.lbf
Gruppo tappo dell'aria superiore	30 N.m / 265 in.lbf
Gruppo tappo rimbalzo superiore	30 N.m / 265 in.lbf
Caricatore inferiore	30 N.m / 265 in.lbf
Tappo aria inferiore	30 N.m / 265 in.lbf
Viti CTA (8)	3.6 N.m / 32 in.lbf

**Volume Olio**

Unità di smorzamento	330cc
Aria braccio superiore	50cc
Camera d'aria	5cc

**Kit Riparazione**

Oggetto	Numero Parte
Kit serraggio	1419015
Strumenti montaggio CTA	1419016
Kit pistone pneumatico	1419017

**Kit Tuning**

Oggetto	Numero Parte
Caricatore inferiore	1419020
Kit per creare gli spessori	1419021

## GARANZIA LIMITATA DI DUE (2) ANNI

Se qualsiasi componente del prodotto DVO Suspension è stato trovato difettoso nel materiale o manodopera entro il termine di questa Garanzia Limitata di Due Anni ("Accordo"), il componente difettoso sarà riparato o sostituito, a discrezione di DVO Suspension, gratuitamente, entro trenta (30) giorni dalla ricezione del prodotto Suspension da parte di un rivenditore autorizzato DVO Suspension, trasporto prepagato, unitamente alla fattura/scontrino di vendita originale o altro documento attestante la data di acquisto.

**ESCLUSIONI:** La presente garanzia non copre danni derivanti da incidenti, modifiche, negligenza, cattivo uso, abuso o uso improprio, mancanza di manutenzione appropriata o ragionevole, montaggio scorretto, riparazioni non eseguite correttamente o sostituzione di parti ed accessori non conformi alle specifiche di DVO Suspension, modifiche non raccomandate o approvate per iscritto dalle attività di DVO Suspension, quali virtuosismi acrobatici, salti acrobatici, arrampicate, gare, uso commerciale, e/o normale usura e deterioramento derivante dall'uso del prodotto. Gli articoli soggetti alla normale usura o deterioramento includono, ma non sono limitati a, olio, polvere, paraoli e boccole. Inoltre, questa garanzia non è valida nel caso in cui le forcelle siano utilizzate con qualsiasi servizio di noleggio biciclette, a meno che DVO Suspension non lo approvi preventivamente per iscritto a tale uso. Questa garanzia non copre eventuali spese sostenute per il trasporto del prodotto DVO Suspension verso o da un rivenditore autorizzato DVO Suspension, il costo del lavoro per rimuovere il prodotto DVO Suspension dalla bicicletta, o il risarcimento per inconvenienti o mancanza di utilizzo, mentre il prodotto DVO Suspension è in riparazione. Tale garanzia verrà automaticamente annullata se il numero di serie del prodotto DVO Suspension verrà modificato, cancellato, reso illeggibile o comunque manomesso.

**ACQUIRENTE.** Questa garanzia è fatta da DVO Suspension solo con l'acquirente originale del prodotto DVO Suspension e non si estende a terzi. I diritti spettanti all'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non possono essere ceduti.

**TERMINE.** La durata della presente garanzia decorre dalla data di acquisto e deve continuare per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto originale.

**PROCEDURA.** In caso di difetto coperto dalla presente garanzia, l'acquirente dovrà contattare il rivenditore autorizzato DVO Suspension o un centro di assistenza DVO Suspension.

**INTERO ACCORDO.** Questa garanzia sostituisce tutte le garanzie implicite od esplicite, dichiarazioni o impegni che possono sono stati fatti in precedenza, e contiene l'intero accordo tra le parti con riferimento alla garanzia di questo prodotto DVO Suspension. Tutte le garanzie non contenute in questo documento sono espressamente escluse.

**DANNI.** Salvo quanto espressamente previsto dalla presente garanzia, DVO Suspension **NON SARA' RESPONSABILE PER DANNI DIRETTI O INDIRETTI DERIVANTI DALL'USO DEL PRODOTTO DVO SUSPENSION O RECLAMI SECONDO QUESTO ACCORDO, SE IL RECLAMO E' BASATO SU CONTRATTO, TORTO O ALTRO.** Le dichiarazioni di garanzia sopra menzionate sono esclusive e sostituiscono qualsiasi altro mezzo. Alcuni stati non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali, quindi la limitazione o esclusione potrebbe non applicarsi

**DISCLAIMER. QUALSIASI GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE E TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE DERIVANTI DA UNA TRATTATIVA, USO COMMERCIALE, PER STATUTO O ALTRO, E' STRETTAMENTE LIMITATA AI TERMINI DELLA PRESENTE GARANZIA SCRITTA.** Il presente Accordo è il solo ed esclusivo mezzo a disposizione dell'acquirente per quanto riguarda questo acquisto. In caso di presunta violazione di qualsiasi garanzia o qualsiasi azione legale intentata dall'acquirente sulla base di presunta negligenza o altro comportamento illecito da DVO Suspension, l'unico ed esclusivo effetto per l'acquirente sarà la riparazione o la sostituzione di materiali difettosi, come detto sopra. Nessun rivenditore o agente o dipendente di DVO Suspension è autorizzato a modificare, estendere o ampliare la presente garanzia

**ATTENZIONE.** Installare, riparare ed utilizzare il prodotto DVO Suspension in stretta conformità con il suo manuale d'istruzioni.

**ALTRI DIRITTI.** Questa garanzia fornisce diritti legali specifici e avrai anche altri diritti che variano da stato a stato (solo USA).

**LEGGE APPLICABILE.** Eventuali controversie derivanti dal presente contratto o dall'utilizzo di questo prodotto DVO Suspension saranno regolate dalle leggi degli Stati Uniti d'America e saranno decise dai tribunali della California.

910100-00



RAID

[WWW.DVOSUSPENSION.COM](http://WWW.DVOSUSPENSION.COM)

29033 AVE. SHERMAN SUITE 203 | VALENCIA CA 91355