



a Company of  **roberto nuti spa**

Owner manual

Manuale utente

The history of Mupo race suspension starts from the Apennines between Bologna and Modena at the beginning of the 90s.

It was originally created by a young man, Gian Luca Maselli, who established himself as developer and tester of suspension systems for motorcycles at that time.

In that period Maselli also worked as race technician for many top race teams. In 2003 Maselli went into partnership with Sandro Cassanelli and this was the actual starting point of a close collaboration still going on today and that, over the years, made MUPO grow, helping the company to become one of the leading Italian brands in the racing sector.

MUPO race suspension is the result of continuous activity of research and development - carried out with passion and expertise on the race tracks - and equipping riders to compete in many different events.

Excellence and quality

In October 2011 Mupo obtains the certificate ABE issued by German Transport Ministry KBA.

The certificate is issued only when the Mupo production successfully passes the time-tests on the road performed by TUV SUD Automotive GmbH in Monaco Bavaria. We consider it as a great success that proves the quality and reliability of Mupo products.

La storia delle sospensioni Mupo parte dall'Appennino fra Bologna e Modena, all'inizio degli anni Novanta.

A iniziarla è un giovane Gian Luca Maselli, che in quegli anni si afferma come collaudatore e sviluppatore di sospensioni per motocicli e come tecnico di pista per importanti team motociclistici.

Nel 2003 Maselli entra in società con Sandro Cassanelli, cominciando un sodalizio che dura ancora oggi e che, negli anni, fa crescere la società, portando MUPO ad essere uno dei marchi di eccellenza nel panorama racing italiano.

Le sospensioni MUPO godono di una continua attività di ricerca e sviluppo, svolta con passione e competenza sulle piste, servendo piloti che primeggiano in svariate specialità.

Eccellenza e qualità

Nell'ottobre del 2011 l'ultimo successo della Mupo, questa volta un successo sull'affidabilità e qualità dei suoi prodotti: la certificazione ABE del ministero dei trasporti tedesco KBA ottenuta dopo aver superato con successo prove di durata su strada eseguite dal TUV SUD Automotive GmbH di Monaco di Baviera.



Contents

| | |
|---|----|
| 1. SAFETY PRECAUTION | 6 |
| 1.1 GENERAL SAFETY RECOMMENDATIONS..... | 8 |
| 2. PRODUCTS | 11 |
| 3. SUSPENSION SETTING | 12 |
| 3.1 GEOMETRY SETTING | 14 |
| 3.1.1 <i>Length adjustment (only shock absorber)</i> | 15 |
| 3.1.2 <i>Spring preload adjustment</i> | 16 |
| 3.1.3 <i>Spring rate adjustment (only K911)</i> | 18 |
| 3.2 HYDRAULIC SETTING | 19 |
| 3.2.1 <i>Rebound adjustment</i> | 19 |
| 3.2.2 <i>Compression adjustment</i> | 21 |
| 4. MODELS AND FEATURES OF PRODUCTS | 23 |
| 4.1 SHOCK ABSORBERS..... | 23 |
| 4.2 FORKS | 25 |
| 4.3 CARTRIDGE KIT | 26 |
| 4.4 PISTON KIT..... | 27 |
| 4.5 HYDRAULIC KIT..... | 28 |
| 4.6 SPRING KIT | 29 |
| 4.7 STEERING DAMPER..... | 30 |
| 5. SETTING | 31 |
| 5.1 SHOCK ABSORBERS SETTING | 31 |
| 5.1.1 <i>Length adjustment</i> | 31 |
| 5.1.2 <i>Spring Preload adjust</i> | 33 |
| 5.1.2.1 <i>Mechanical spring preload adjust</i> | 34 |
| 5.1.2.2 <i>Flex hydraulic spring preload adjust</i> | 36 |
| 5.1.2.3 <i>Monolithic hydraulic spring preload adjust</i> | 37 |
| 5.1.2.4 <i>Hydraulic spring preload with OEM adjuster</i> | 38 |

Sommario

| | |
|--|----|
| 1. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA | 6 |
| 1.1 NORME GENERALI DI SICUREZZA | 8 |
| 2. I PRODOTTI..... | 11 |
| 3. REGOLAZIONE DELLA SOSPENSIONE | 12 |
| 3.1 REGOLAZIONI ASSETTO | 14 |
| 3.1.1 <i>Regolazione interasse (solo ammortizzatori)</i> | 15 |
| 3.1.2 <i>Regolazione del precarico molla</i> | 16 |
| 3.1.3 <i>Regolazione costante elastica della molla (solo K911)</i> | 18 |
| 3.2 REGOLAZIONI IDRAULICHE..... | 19 |
| 3.2.1 <i>Regolazione estensione</i> | 19 |
| 3.2.2 <i>Regolazione compressione</i> | 21 |
| 4. MODELLI E CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI..... | 23 |
| 4.1 AMMORTIZZATORI..... | 23 |
| 4.2 FORCELLE..... | 25 |
| 4.3 KIT CARTUCCIA..... | 26 |
| 4.4 KIT PISTONI..... | 27 |
| 4.5 KIT IDRAULICA..... | 28 |
| 4.6 KIT MOLLE | 29 |
| 4.7 AMMORTIZZATORI DI STERZO..... | 30 |
| 5. REGOLAZIONE | 31 |
| 5.1. REGOLAZIONE AMMORTIZZATORI..... | 31 |
| 5.1.1 <i>Regolazione interasse</i> | 31 |
| 5.1.2 <i>Regolazione precarico molla</i> | 33 |
| 5.1.2.1 <i>Regolazione meccanica precarico molla</i> | 34 |
| 5.1.2.2 <i>Regolazione precarico molla idraulico Flex</i> | 36 |
| 5.1.2.3 <i>Regolazione precarico molla idraulico monolitico</i> .. | 37 |
| 5.1.2.4 <i>Regolazione precarico molla idraulico con registri di serie</i> | 38 |

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|--|----|
| 5.1.3 | <i>Rebound adjust</i> | 39 | 5.1.3 | <i>Regolazione estensione</i> | 39 |
| 5.1.3.1 | <i>Rebound adjust</i> | 39 | 5.1.3.1 | <i>Regolazione estensione</i> | 39 |
| 5.1.3.2 | <i>Rebound adjust T-MAX</i> | 40 | 5.1.3.2 | <i>Regolazione estensione T-MAX</i> | 40 |
| 5.1.4 | <i>Compression adjust</i> | 41 | 5.1.4 | <i>Regolazione compressione</i> | 41 |
| 5.1.4.1 | <i>Hi-Speed compression adjust</i> | 41 | 5.1.4.1 | <i>Regolazione compressione alle velocità</i> | 41 |
| 5.1.4.2 | <i>Lo-Speed compression adjust</i> | 42 | 5.1.4.2 | <i>Regolazione compressione basse velocità</i> | 42 |
| 5.1.4.3 | <i>Compression adjust</i> | 43 | 5.1.4.3 | <i>Regolazione compressione</i> | 43 |
| 5.1.4.4 | <i>Compression adjust</i> | 44 | 5.1.4.4 | <i>Regolazione compressione</i> | 44 |
| 5.1.4.5 | <i>Compression adjust T-MAX</i> | 44 | 5.1.4.5 | <i>Regolazione compressione T-MAX</i> | 44 |
| 5.2 | FORK AND CARTRIDGE KIT SETTING | 45 | 5.2 | REGOLAZIONE FORCELLE E KIT CARTUCCE | 45 |
| 5.2.1 | <i>Spring preload adjust</i> | 45 | 5.2.1 | <i>Regolazione precarico molla</i> | 45 |
| 5.2.2 | <i>Rebound adjust</i> | 46 | 5.2.2 | <i>Regolazione estensione</i> | 46 |
| 5.1.2.1 | <i>Rebound adjust with OEM adjuster</i> | 46 | 5.1.2.1 | <i>Regolazione estensione con registri di serie</i> | 46 |
| 5.2.3 | <i>Compression adjust</i> | 47 | 5.2.3 | <i>Regolazione compressione</i> | 47 |
| 5.2.3.1 | <i>Hi-Speed compression adjust</i> | 47 | 5.2.3.1 | <i>Regolazione compressione alle velocità</i> | 47 |
| 5.2.3.2 | <i>Compression adjust</i> | 48 | 5.2.3.2 | <i>Regolazione compressione</i> | 48 |
| 5.2.3.3 | <i>Compression adjust with oem adjuster</i> | 48 | 5.2.3.3 | <i>Regolazione compressione con registri di serie</i> | 48 |
| 5.3.3 | <i>Oil level adjust</i> | 49 | 5.3.3 | <i>Regolazione livello olio</i> | 49 |
| 5.4 | PISTON AND HYDRAULIC KIT SETTING | 50 | 5.4 | REGOLAZIONE KIT PISTONI E KIT IDRAULICA ...50 | |
| 5.5 | STEERING DAMPER SETTING | 50 | 5.5 | REGOLAZIONE AMMORTIZZATORI DI STERZO .50 | |
| 6. | INSPECTION AND MAINTENANCE | 51 | 6. | CONTROLLO E MANUTENZIONE | 51 |
| 7. | WARRANTY CONDITIONS | 52 | 7. | CONDIZIONI DI GARANZIA | 52 |



1. SAFETY PRECAUTION

WARNING!

The caution symbol precedes information, procedures or prescriptions concerning your safety. Failure to comply with such safety instructions may pose hazard for the user's safety.

WARNING!

Before calibrating your MUPO product, read carefully this manual and any other documents supplied with the product, the documentation of the motorcycle and of any standard suspension.

Be sure to have fully understood what you have read.

This manual and the documents supplied by MUPO must be kept for easy consultation before working on the product.

In the event of transfer, the documents must be delivered to the new owner.

For any questions or explanations about the contents of such documentation, for information not mentioned or for product details, do not hesitate to contact the authorised service centre or Mupo factory (for any information, see our website www.mupo.it).

In the event of loss of this manual, contact MUPO or your local authorised service centre to request a copy of the manual, otherwise visit our website to download and print the electronic version of the manual.

1. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

ATTENZIONE!

Il simbolo di attenzione precede informazioni, procedure o prescrizioni che riguardano la vostra sicurezza. Il mancato rispetto di tali istruzioni di sicurezza può comportare pericolo per la sicurezza dell'utente.

ATTENZIONE!

Prima di tarare il vostro prodotto MUPO leggete attentamente il presente manuale tutta l'eventuale altra documentazione fornita assieme al prodotto, la documentazione della moto e della eventuale sospensione di serie.

Siate certi di avere totalmente compreso quanto avete letto.

Il presente manuale e la documentazione fornita da MUPO deve essere conservata in modo da essere facilmente consultabile prima di intervenire sul prodotto.

In caso di cessione la documentazione deve essere trasferita al nuovo proprietario.

Per domande o chiarimenti riguardo i contenuti riportati, per informazioni non indicate o per approfondimenti sul prodotto contatta subito centro assistenza autorizzato o la Mupo stessa (vedere nostro sito per ogni informazione a riguardo www.mupo.it).

In caso di smarrimento del presente manuale, contattare MUPO o il vostro centro assistenza autorizzato di zona per richiedere una copia del manuale, Oppure visitare il sito per scaricare e stampare la versione elettronica del manuale.

 **WARNING!**

Motorcycle use involves risks such as injury or death. It is very important to learn how to ride a motorcycle without exceeding your skills. The rider must always use suitable protective equipment, in perfect conditions and suitable for his/her riding style.

Always respect the code of conduct, complying with the rules of the route you are following.

Failure to comply with the instructions and warnings contained in the manual may result in a product malfunction, with possible accidents, even very serious.

MUPO will not be held responsible for damages to the product or any other property or injury to persons if all requirements contained in this manual have not been scrupulously observed.

 **WARNING!**

The suspension is an important part of the vehicle and may compromise its stability.

 **ATTENZIONE!**

L'uso della motocicletta comporta rischi quali l'infortunio o la morte. È molto importante imparare ad andare in moto senza mai superare le proprie capacità. Durante la guida fare sempre uso di un appropriato equipaggiamento di sicurezza, in perfette condizioni idoneo al vostro stile di guida.

Rispettare sempre un codice di condotta nel rispetto delle regole del percorso affrontato.

Il mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze contenute nel manuale può comportare un malfunzionamento prodotto, con possibilità di incidenti anche molto gravi.

MUPO non potrà ritenersi responsabile per i danni al prodotto o a qualsiasi altra cosa o persona nel caso che tutte le prescrizioni riportate in questo manuale non siano state scrupolosamente seguite.

 **ATTENZIONE!**

La sospensione è una parte importante del veicolo e può comprometterne la stabilità.



1.1 GENERAL SAFETY RECOMMENDATIONS

Product installation, maintenance and repair require special knowledge, tools and experience and therefore can be carried out by authorised service centres or MUPO only.

Knowledge of mechanics, even if in-depth, is not sufficient for proper installation, repair and maintenance of the product.

After the installation of every product, or changes to the setting, carry out a test ride at low speed to make sure that the vehicle stability has remained unchanged.

MUPO reserves the right, at its own discretion, to make changes to the products, at any time and without notice.

WARNING!

MUPO products are designed to improve suspension system performance, on track and off-road trails, therefore it is necessary to choose the right product for your intended use.

The products are developed and designed solely for a specific vehicle model and must be installed only on the model for which they are intended.

1.1 NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'installazione, la manutenzione e la riparazione del prodotto richiedono conoscenze, strumenti ed esperienza specifici e possono essere pertanto eseguiti esclusivamente da centri assistenza autorizzati o da MUPO.

Una conoscenza anche se approfondita della meccanica può non essere sufficiente per una corretta installazione, riparazione e manutenzione del prodotto.

Dopo l'installazione di ogni prodotto, o modifica della taratura, fate un giro di prova a bassa velocità per assicurarvi che il veicolo abbia mantenuto la sua stabilità.

MUPO, si riserva il diritto, a sua discrezione, di apportare modifiche ai prodotti, in qualsiasi momento e senza preavviso.

ATTENZIONE!

I prodotti MUPO nascono per migliorare le performance del sistema ammortizzante in pista e su percorsi offroad, scegliere il prodotto idoneo all'uso che se ne intende fare.

I prodotti sono sviluppati e progettati esclusivamente per un modello specifico di veicolo e deve essere installato solo sul modello per il quale è destinato.

Do not change any component of the product and, in case of replacement or repair, use MUPO original components and spare parts only.

Always comply with the periodic maintenance schedule.

Always wear the safety equipment required, such as gloves and eye protections, while carrying out product setting or cleaning.

Dirt, mud, residues of tyre tread, dust coming from the braking system and/or other substances may adhere to the surface of MUPO products.

Regularly clean MUPO products using low pressure water and neutral soap, paying special care to the sliding parts (shock absorber piston rods and fork stanchion tubes) and the gaskets/dust seals.

Never use aggressive, corrosive or flammable products on MUPO products, but only compatible, non-aggressive, with low flash point products with gaskets, and authorised by MUPO.

Never use metal and/or abrasive tools to remove dirt.

Do not use pressurised water or air directed towards MUPO products. Even a small jet with apparently low pressure might damage the various sealing systems and/or cross them, bringing contaminants and dirt inside the product and jeopardising its operation and safety.

In case of accident, even minor, do not use the motorcycle and have the MUPO product checked by an authorised service centre.

Always check that no component of the suspension system is bent, damaged or somehow deformed.

Non apportare alcuna modifica a nessun elemento del prodotto ed utilizzare solo componenti e ricambi originali MUPO in caso di sostituzione o riparazione.

Rispettare sempre il programma di manutenzione periodica.

Indossare sempre l'equipaggiamento necessario di sicurezza, come guanti e protezioni per gli occhi, quando si eseguono lavori di taratura o pulizia del prodotto.

Sporco, fango, residui del battistrada dei pneumatici, polvere proveniente dall'impianto frenante e/o altro possono aderire alla superficie dei prodotti MUPO.

Eseguire periodicamente la pulizia dei prodotti MUPO con acqua a bassa pressione e sapone neutro con particolare cura alle parti soggette a scorrimento (aste degli ammortizzatori e steli delle forcelle) e alle guarnizioni di tenuta/parapolvere.

Non utilizzare mai prodotti aggressivi, corrosivi o infiammabili sui prodotti MUPO, ma esclusivamente prodotti compatibili, non aggressivi ed a basso punto di infiammabilità i con le guarnizioni di tenuta ed autorizzati da MUPO.

Non utilizzare mai attrezzi metallici e/o abrasivi per eliminare lo sporco.

Non usare acqua o aria pressurizzata indirizzata verso i prodotti MUPO. Anche un piccolo getto a pressione apparentemente bassa potrebbe danneggiare i vari sistemi di tenuta e/o attraversarli trasportando con sé all'interno del prodotto sostanze contaminanti e sporco, compromettendone il funzionamento e la sicurezza.

In caso di incidente anche di lieve entità non utilizzare la moto e fare immediatamente verificare il prodotto MUPO ad un centro assistenza autorizzato.

Controllare sempre che nessun componente del sistema di sospensione sia piegato, danneggiato o in qualche modo deformato.



Oil leakages, even minor, and/or abnormal noise can often mask serious problems with the product, compromising its safety. Always check that there are no oil leakages or traces outside the products and that abnormal noise is not noticed. In case of oil traces, even if minor, do not use the motorcycle, but contact a MUPO authorised service centre to eliminate the leakage.

Always check that the motorcycle, and MUPO products in particular, are suitable for use, in excellent conditions, not worn or damaged. For example, check that the braking system and the handlebar operate properly, that all devices and wiring harnesses are correctly fastened to the motorcycle, that the motorcycle bolts and nuts are correctly tightened, that tyres have the right pressure, are not worn and have no cuts.

Perdite di olio anche lievi e/o rumori anomali possono spesso nascondere gravi problemi al prodotto pregiudicandone la sicurezza controllare sempre che i prodotti non presentino perdite o tracce di olio al loro esterno e non si notino rumori anomali. In presenza di tracce di olio anche se di piccola entità non utilizzare la moto, ma rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato MUPO per eliminare la perdita.

Controllare sempre che tutta la motocicletta ed in particolare i prodotti MUPO siano adatti all'uso, in condizioni ottimali non usurati o danneggiati. A titolo di esempio controllare che l'impianto frenante e lo sterzo funzionino correttamente, che tutti i dispositivi e cablaggi siano fissati correttamente alla moto, che tutta la bulloneria della moto sia correttamente serrata, che i pneumatici siano alla giusta pressione, non usurati e privi di tagli.

2. PRODUCTS

The MUPO range includes a wide catalogue of products to improve and increase the performance of your motorcycle.

2. I PRODOTTI

La gamma Mupo include un ampio catalogo di prodotti per migliorare e aumentare le prestazioni della vostra moto.

| Products - Prodotti | Model - Modelli | |
|---|--|------------------------|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | ST1 |
| | AB1 EVO | ST2 |
| | AB1 | MESA FRONT |
| | AB2 | MESA REAR |
| | AB3 | T-MAX AB2 |
| | GT1 | T-MAX GT1 |
| | GT2 | GOLDWING Adjustable |
| | HD1 | GOLDWING |
| | HD2 | |
| Forks Forcelle | SUPERBIKE 46 EVO MOTO3 | PREMOTO3 UPSIDEDOWN |
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | K911 - C06 | SP - C03 |
| | K911 - C05 | Mutation kit - C08 |
| | R-Evolution - C01 | Mutation kit - C09 |
| | R-Evolution - C04 | Custom black - C14 |
| | SP - C03 | Custom chrome - C15 |
| Piston Kit Kit Pistoni | K02 | K05 |
| Hydraulic Kit Kit idraulica | K01 | K04 |
| | K03 | |
| Steering Damper Ammortizzatore di sterzo | S01 S02 | S03 |
| Spring Kit Kit Molle | <i>Available in different rate Disponibili in differenti durezza</i> | |



3. SUSPENSION SETTING

WARNING!

Make sure you have understood the following rules about setting before operating on the adjusters present on the product.

Mupo suspensions and upgrade kits allow the rider a wide range of possible adjustments.

The optimum setting of adjusters allows using the suspension in a safer and more efficient way.

After product installation, make sure that the standard setting of adjusters provided for by Mupo has been respected.

Since the optimum setting is the result of all adjustments carried out on every single adjuster, we recommend to always operate on a single adjuster at a time, in order to better control the operation parameter changed.

NOTE!

After having changed the adjustment, always carry out some motorcycle tests at low speed, to become familiar with the changes carried out.

According to the products, the adjustments can be made through manual knobs or adjusters that require various tools (wrenches, screwdrivers, etc.).

WARNING!

Never use tools or operate in any way on other components different from the adjustments explained in this manual, as they could be structural parts of the suspension and/or be parts present to retain high pressure oil/gas. Every action on these elements affects the safety, with resulting hazards for the product and the motorcycle, as well as for the operator who operates with the tools and the motorcycle user.

3. REGOLAZIONE DELLA SOSPENSIONE

ATTENZIONE!

Sincerarsi di avere appreso le seguenti regole sulla taratura prima di operare sui registri presenti sul prodotto.

Le sospensioni ed i kit upgrade Mupo permettono al pilota un'ampia varietà di regolazioni possibili.

Una ottimale taratura dei registri permette di sfruttare la sospensione in maniera più sicura e performante.

Dopo la prima installazione del prodotto assicurarsi che sia rispettato il settaggio standard dei registri previsto da Mupo.

Poiché il setting ottimale è dato dall'insieme delle regolazioni fatte sui singoli registri, si consiglia sempre di interagire con un solo registro alla volta così da tenere maggiormente sotto controllo il parametro di funzionamento modificato.

NOTA!

Dopo aver modificato la regolazione effettuare sempre alcune prove della moto procedendo a bassa velocità per familiarizzare con le modifiche effettuate.

Le regolazioni a seconda dei prodotti possono essere possibili attraverso pomelli azionabili a mano o registri azionabili attraverso attrezzi di vario tipo (chiavi, cacciaviti, ecc.).

ATTENZIONE!

Non usare mai attrezzi né agire in alcun modo su altri componenti diversi dalle regolazioni illustrate nel presente manuale, in quanto potrebbero essere parti strutturali della sospensione e/o essere parti presenti per trattenere olio/gas ad alta pressione. Ogni azione su questi elementi compromette la sicurezza con conseguenti pericoli oltre che per il prodotto stesso e per la moto anche per l'operatore che interviene con gli utensili e per l'utilizzatore della moto.

The adjusters provided with knob must be rotated manually without using any tool.

 **WARNING!**

Never force the adjuster beyond the adjuster limit switch. Any forcing might damage the adjustment system and the product.

If the adjusters seem locked, do not force them but contact immediately Mupo service centre.

The adjustments available for your product and the location of the adjusters, as well as important information about the optimum set-up, are indicated below in this manual. Moreover, it is necessary to consider that the appropriate suspension setting not only depends on the type of motorcycle, its weight and the one of the rider, the weight distribution and the corners of the frame, but also on the personal driving characteristics, the route, the ground, the atmospheric and meteorological conditions, the tyres, etc.

 **WARNING!**

In case of doubts on setting, do not use the product and contact an authorised MUPO centre for assistance.

I registri dotati di pomello devono essere ruotati a mano senza l'ausilio di alcun attrezzo.

 **ATTENZIONE!**

Non forzare mai la regolazione oltre il finecorsa del registro. Eventuali forzature potrebbero danneggiare il sistema di regolazione e danneggiare il prodotto.

Qualora i registri appaiano bloccati, non effettuare alcuna forzatura ma contattare immediatamente l'assistenza Mupo.

Nel presente manuale, di seguito, verranno indicate le regolazioni possibili sul vostro prodotto e la collocazione dei registri, oltre ad importanti informazioni per il set-up ottimale. Occorre inoltre tenere presente che la "buona" taratura della sospensione non è influenzata solo dal tipo di moto, dal peso della stessa e del pilota, dalla distribuzione dei pesi e dagli angoli del telaio, ma anche da caratteristiche di guida personali, dal percorso, dal terreno, da condizioni atmosferiche e meteorologiche, dai pneumatici, ecc.

 **ATTENZIONE!**

In caso di dubbi sulla taratura, non utilizzare il prodotto e rivolgersi ad un centro autorizzato MUPO per farsi assistere.



3.1 GEOMETRY SETTING

NOTE!

Small variations in geometry setup adjustments, such as spring preload, spring hardness, travel of plates on forks or wheelbase for shock absorbers may have effects with strong variations in the overall motorcycle setup.

WARNING!

In particular - but not only - with modern supersport bikes, carry out small changes with respect to the standard adjustment.

Geometry setup adjustments are the initial steps of setting and allow setting motorcycle operation geometry, front and/or rear axle heights, steering angle and front stroke and motorcycle centre of gravity.

It is important to note that a greater or lesser spring preload, as well as a variation in its rate, affects the hydraulic setting of the suspension system.

For this reason, we recommend to carry out this setting before proceeding with hydraulic adjustment. The shock absorber lengthening raises the motorcycle and reduces the steering angle.

3.1 REGOLAZIONI ASSETTO

NOTA!

Piccole variazioni nelle regolazioni dell'assetto quali, precarico molla, durezza molla, sfilamento delle piaste sulle forcelle o interasse per gli ammortizzatori possono ripercuotersi con forti variazioni nell'assetto globale della moto.

ATTENZIONE!

Soprattutto nelle moderne supersportive, ma non solo, procedere eseguendo piccole variazioni rispetto alla regolazione standard.

Le regolazioni dell'assetto sono gli step iniziali della taratura e permettono di settare la geometria di funzionamento della moto, altezze dell'avantreno e/o del retrotreno, angolo di sterzo e avancorsa e baricentro della moto.

È importante tenere presente che un maggiore o minore precarico della molla, così come una variazione della costante elastica della stessa influisce sulla taratura idraulica del sistema ammortizzante.

Per questo motivo si consiglia di eseguire tale taratura prima di procedere alla regolazione idraulica. L'allungamento dell'ammortizzatore alza la moto e riduce l'angolo di sterzo.

3.1.1 LENGHT ADJUSTMENT (ONLY SHOCK ABSORBER)

The shock absorber lengthening raises the motorcycle and “closes” the steering angle. Vice versa, the shock absorber shortening lowers the motorcycle and “opens” the steering angle.

NOTE!

In some motorcycles, the shock absorber length adjustment also affects the chain tightener. Such effect is influenced by the type of linkage present on the motorcycle.

3.1.1 REGOLAZIONE INTERASSE (SOLO AMMORTIZZATORI)

L'allungamento dell'ammortizzatore alza la moto e “chiude” l'angolo di sterzo. Viceversa l'accorciamento dell'ammortizzatore abbassa la moto e “apre” l'angolo di sterzo.

NOTA!

Su alcune moto, la regolazione della lunghezza dell'ammortizzatore influisce anche sul tirocatena. Tale effetto è influenzato dal tipo di leveraggio presente sulla moto.



3.1.2 SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

The preload variation results in a greater or lower suspension resistance to the initial downstroke.

If a setting different from the one reachable through the preload adjustment is required, please contact Mupo service to replace the spring with one having a different rate.

Mupo offers a wide catalogue of spring kits with different spring rate.

K911 forks and cartridges are provided with a variation system of the rate of the spring without replacing the spring itself.

NOTE!

A wrong spring preload setting and/or unsuitable spring rate can compromise the steering angles and the height from the ground, with severe consequences to the motorcycle handling and stability.

NOTE!

Adapt the spring preload in case of riding with load on the motorcycle or with passenger.

3.1.2 REGOLAZIONE DEL PRECARICO MOLLA

La variazione del precarico determina una maggiore o minore resistenza della sospensione all'affondamento iniziale.

Qualora sia necessario un settaggio differente da quanto possibile attraverso la regolazione del precarico occorre contattare l'assistenza Mupo per la sostituzione della molla con una con costante elastica differente.

Mupo propone un ampio catalogo di kit molle con costante elastica differente.

Le forcelle e cartucce K911 sono dotate di sistema di variazione della costante elastica della molla senza sostituzione della stessa.

NOTA!

Un settaggio errato del precarico molla e/o costante elastica non adeguata può compromettere gli angoli di sterzo, l'altezza da terra con possibili serie conseguenze alla maneggevolezza e stabilità della moto.

NOTA!

Adeguare il precarico molla in caso di eventuale carico sulla moto o la guida con passeggero.

The table below summarises the main causes-effects that can occur during spring choice and preload adjustment in the front or rear suspension system.

La tabella sottostante riepiloga le principali cause effetti che si possono verificare durante la scelta della molla e la regolazione del precarico nel sistema di sospensione posteriore o anteriore.

| SPRING STIFFNESS | COSTANTE MOLLA |
|---|--|
| Rear suspension | Sospensione posteriore |
| When the spring is too much hard: | Molla troppo dura causa: |
| The bike it's difficult to insert in the corners | Rende difficile l'inserimento in curva |
| The rear of the bike is too much hard | Fa sentire il retro molto duro |
| The rear wheel doesn't have grip | Crea poca trazione alla ruota |
| When the spring is too much soft: | Molla troppo tenera causa: |
| The bike have a good traction in acceleration | Rende una buona trazione in accelerazione |
| The bike is hard to change direction | Fa fare troppa corsa alla sospensione e rende difficile i cambi di direzione |
| The front bike will becomes to light | Rende più leggero l'avantreno riducendo la sensibilità |
| Front suspension | Sospensione anteriore |
| When the spring is to hard: | Molla troppo dura causa: |
| Good brake | Buona in frenata |
| The front wheel slides on the corners | Causa sottosterzo |
| The front of the bike is too much hard | Senzazione di rigidità in percorrenza curva |
| When the spring is to soft: | Molla troppo tenera causa: |
| The bike it's difficult to insert in the corners | Rende difficile l'inserimento in curva |
| It create understeer | Crea sottosterzo |
| The fork go down very faster and it touch the bottom stroke | Affonda in frenata causando fine corsa |



3.1.3 SPRING RATE ADJUSTMENT (ONLY K911)

An innovative system that allows changing the rate of springs inside the fork without replacing them.

This system allows obtaining many suspension stiffnesses, with a number of ideal settings for the rider in any condition.

K911 system allows changing spring stiffness in a very short time, with very few steps and without replacing any component.

Such changes can be made in a very short time, e.g. few seconds before the start of a race in which weather conditions (dry/wet) change and require a full modification of motorcycle set-up.

K911 system is available for forks and cartridges for a wide range of motorcycle models. Moreover, a special kit for the update of many Mupo cartridges is also available. Please visit www.mupo.it website to verify the compatibility.

3.1.3 REGOLAZIONE COSTANTE ELASTICA DELLA MOLLA (SOLO K911)

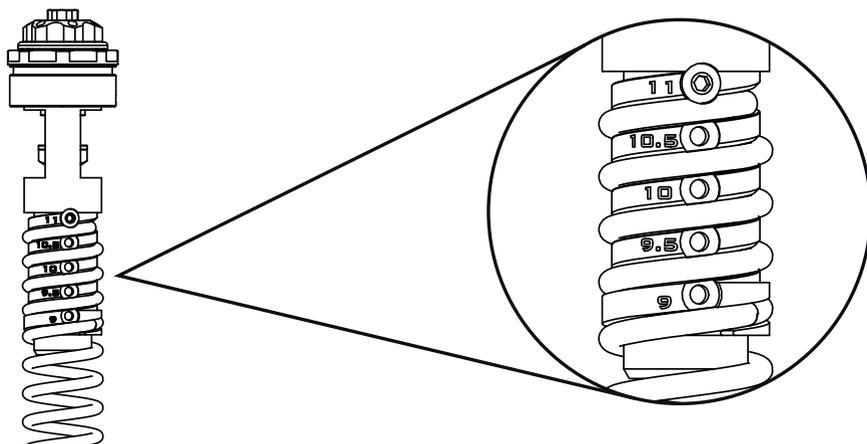
Un innovativo sistema che permette di variare la costante elastica delle molle all'interno della forcella senza sostituirle fisicamente.

Questo sistema garantisce la possibilità di ottenere svariate rigidità della sospensione, con un'innumerabile possibilità di setting ideali per il pilota in qualsiasi condizione esso si trovi.

Il sistema K911 permette di modificare la rigidità della molla in un tempo brevissimo, con pochissimi passaggi e non sostituendo nessun componente.

Tali modifiche possono essere apportate in un tempo brevissimo ad esempio a pochi secondi dal via di una gara dove le condizioni meteorologiche (asciutto/bagnato) si modificano e portano ad una totale rivisitazione del set-up della moto.

Il sistema K911 è disponibile su forcelle e cartucce per una vasta gamma di modelli di moto inoltre è disponibile un apposito kit per l'aggiornamento di molte cartucce Mupo. Visitare il sito Web www.mupo.it per verificare la compatibilità.



3.2 HYDRAULIC SETTING

We recommend to carry out hydraulic adjustments after having suitably adjusted the geometry setup.

NOTE!

All hydraulic adjustments are intended with respect to the "fully closed" position, adjustment knob or screw fully rotated clockwise. To restore the adjustment, rotate the adjustment knob or screw anti-clockwise, for the number of "clicks" or revolutions required.

3.2 REGOLAZIONI IDRAULICHE

È consigliato effettuare le regolazioni idrauliche dopo avere adeguatamente regolato l'assetto.

NOTA!

Tutte le regolazioni idrauliche sono da intendersi rispetto alla posizione "tutto chiuso", pomello o vite di registro completamente ruotata in senso orario. Per ripristinare la regolazione ruotare il pomello o vite di registro in senso antiorario del numero di "click" o giri necessario.

3.2.1 REBOUND ADJUSTMENT

The rebound adjustment opposes to the energy and speed with which the suspension extends again after a downstroke.

3.2.1 REGOLAZIONE ESTENSIONE

La regolazione dell'estensione contrasta l'energia e velocità con cui la sospensione si riestende a seguito di un affondamento.

| How to identify the adjuster * | Come identificare la regolazione * |
|---|---|
| Red adjuster and/or letter R | Registro di colore rosso e/o lettera R |
| * for products using the original motorcycle adjustments, refer to the manual supplied by the motorcycle manufacturer | * per prodotti che utilizzano le regolazioni originali della moto consultare il manuale fornito dal costruttore del motociclo |



The table below summarises the main causes-effects that can occur during setting of the rear or front suspension system.

La tabella sottostante riepiloga le principali cause effetti che si possono verificare durante la taratura del sistema di sospensione posteriore o anteriore.

| ADJUSTMENT GUIDE | GUIDA ALLA REGOLAZIONE |
|---|--|
| Rear suspension | Sospensione posteriore |
| When the rebound is too much slow: | Il ritorno troppo frenato causa: |
| Il rear jump on the ground | Il retro "salta" sui colpi secchi invece di copiare la superficie |
| When you brake the rear jump | In frenata il retro saltella |
| Increases the temperature of the shock | Provoca il surriscaldamento del sistema idraulico dell'ammortizzatore facendolo perdere di efficacia |
| When the rebound is too much fast: | Il ritorno poco frenato causa: |
| The bike is not stable | In frenata in retro si estende troppo velocemente facendo saltare la ruota dietro |
| The rear push and the front of the bike go down very fast | La moto diventa instabile |
| Front suspension | Sospensione anteriore |
| When the rebound is too much slow: | Il ritorno troppo frenato causa: |
| It create understeer | Crea sottosterzo |
| The front wheel slide on the ground | Poco grip del pneumatico anteriore |
| Little grip of the front wheel | La ruota anteriore tende a chiudere in percorrenza della curva |
| When the rebound is too much fast: | Il ritorno poco frenato causa: |
| It create oversteer | Crea sovrasterzo |
| The bike is not stable | L'avantreno diventa instabile |

3.2.2 COMPRESSION ADJUSTMENT

Compression adjustment allows opposing to the suspension downstroke while riding the motorcycle.

Some products provided with compression adjustment can have 2 separate adjustments: one for low speeds (i.e. slower suspension downstrokes due for example to suspension movements to "copy" the route and/or during gradual braking and acceleration), another one for high speeds (caused, for example, by high accelerations and braking, "out-brakes", rapid changes of direction and ground roughness).

NOTE!

High and low speeds are linked to speed/strength during compression carried out on the suspension and not to the riding speed.

3.2.2 REGOLAZIONE COMPRESSIONE

La regolazione della compressione permette di contrastare l'affondamento della sospensione durante la marcia della moto. Alcuni prodotti dotati di regolazione della compressione possono avere 2 regolazioni separate, una per le basse velocità (ovvero gli affondamenti più lenti della sospensione dovute ad esempio ai movimenti della sospensione per "copiare" il percorso e/o durante frenate e accelerazioni graduali), e una per le alte velocità (causate ad esempio da forti accelerazioni e frenate, "staccate", rapidi cambi di direzione e asperità nel terreno).

NOTA!

Alta e bassa velocità sono legate alla velocità/ forza in compressione esercitata sulla sospensione e non alla velocità con cui si sta guidando la moto.

| How to identify the adjuster * | Come identificare la regolazione * |
|---|---|
| Black adjuster and/ or letter L.S. for Low Speed adjustment. | Registro di colore nero e/o lettera L.S. per regolazione alle basse velocità (Low-Speed) |
| Red adjuster and/ or letter H.S. for High Speed adjustment. | Registro di colore rosso e/o lettera H.S. per regolazione alle alte velocità (Hi-Speed) |
| * for products using the original motorcycle adjustments, refer to the manual supplied by the motorcycle manufacturer | * per prodotti che utilizzano le regolazioni originali della moto consultare il manuale fornito dal costruttore del motociclo |



The table below summarises the main causes-effects that can occur during setting of the rear or front suspension system.

La tabella sottostante riepiloga le principali cause effetti che si possono verificare durante la taratura del sistema di sospensione posteriore o anteriore.

| ADJUSTMENT GUIDE | GUIDA ALLA REGOLAZIONE |
|---|--|
| Rear suspension | Sospensione posteriore |
| When the compression is too much slow: | Compressione troppo frenata causa: |
| The rear wheel slides in acceleration | La ruota posteriore scivola in accelerazione |
| The bike is not stable when has to absorb the holes | La moto ha reazioni brusche quando deve assorbire gli urti |
| When the compression is too much fast: | Compressione poco frenata causa: |
| The rear wheel slide when you put gas outside the corners | La ruota posteriore parte lateralmente in accelerazione in uscita di curva |
| The bike work too much lower and the front wheel loses grip | L'angolo dello sterzo si apre a causa del retro troppo basso e fa perdere grip all'avantreno |
| Front suspension | Sospensione Anteriore |
| When the compression is too much high: | Compressione troppo frenata causa: |
| Good feeling when you brake | Buon comportamento in frenata |
| The bike work not good when there are the holes | Reazioni brusche quando deve assorbire urti |
| When the compression is too much lower: | Compressione poco frenata causa: |
| The fork go down very faster with possible end stroke | Forte affondamento dell'avantreno con possibili finecorsa |

4. MODELS AND FEATURES OF PRODUCTS

4.1 SHOCK ABSORBERS

Many of Mupo suspensions are high pressure monotube type shock absorbers. The fluid is put under gas pressure and the gas and the fluid are kept apart by a separating piston.

The nitrogen chamber must be positioned in axle respect the shock absorber, connected with a reservoir with remote pipe or in a reservoir fixed outside the shock absorber.

These differences, identify the shock absorber models.

4. MODELLI E CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

4.1 AMMORTIZZATORI

Gli ammortizzatori Mupo sono tutti di tipo pressurizzato con azoto quindi l'olio è sempre tenuto separato dal proprio gas per mezzo di un pistone separatore.

La camera dei gas in pressione può essere posizionata in asse rispetto all'ammortizzatore, in un serbatoio separato collegato per mezzo di un tubo flessibile o in un serbatoio fissato esternamente all'ammortizzatore stesso.

Queste differenti soluzioni identificano anche il modello di ogni ammortizzatore.



| Model Modello | HI SPEED COMPRESSION COMPRESSIONE ALTE VELOCITÀ | COMPRESSION COMPRESSIONE | MECHANICAL PRELOAD PRECARICO MECCANICO | HYDRAULIC PRELOAD PRECARICO IDRAULICO | REBOUND ESTENSIONE | ADJUSTABLE LENGHT INTERASSE | CILINDRO ERGAL | DUNLOP TYRE TX VALVE VALVOLA TX PNEUMATICO DUNLOP |
|----------------------|--|-----------------------------|---|--|-----------------------|--------------------------------|----------------|--|
| AB1 EVO FACTORY | ✓ | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| AB1 EVO | ✓ | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| AB1 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | - | ○ |
| AB2 | - | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | - | ○ |
| AB3 | - | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | - | - | ○ |
| GT1 | - | - | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | - | ○ |
| GT2 | - | - | ✓ | ○ | ✓ | - | - | ○ |
| HD1 | - | - | ✓ | - | - | ✓ | - | - |
| HD2 | - | - | ✓ | - | - | ✓ | - | - |
| ST1 | - | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | - |
| ST3 | - | - | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | - |
| MESA FRONT | - | - | - | ☑ | ✓ | ✓ | - | - |
| MESA REAR | - | - | - | ☑ | ✓ | ✓ | - | - |
| T-MAX AB2 | - | ✓ | ✓ | ○ | ✓ | ✓ | - | - |
| T-MAX GT1 | - | ✓ | - | ○ | ✓ | ✓ | - | - |
| GOLD WING Adjustable | - | - | - | ☑ | ✓ | ✓ | - | - |
| GOLD WING | - | - | - | ☑ | - | - | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ✓ | Available | Disponibile | ✓ |
| ○ | Optional | Optional | ○ |
| - | Not available | Non disponibile | - |
| ☑ | Standard, it used the original adjustment | Di serie, sfrutta dispositivo di precarico originale della moto | ☑ |

4.2 FORKS

Mupo forks are designed using the most advanced CAD 3Ds and FEM calculations.

They are developed according to the company experience in races to offer the best performance on track and riding comfort.

4.2 FORCELLE

Le forcelle Mupo sono progettate utilizzando i più evoluti CAD 3D e calcoli FEM.

Sviluppate dall'esperienza dell'azienda nelle corse per offrire le massime performance in pista e comfort di guida.

| Model Modello | HI SPEED COMPRESSION COMPRESSIONE ALTE VELOCITÀ | COMPRESSION COMPRESSIONE | MECHANICAL PRELOAD PRECARICO MECCANICO | ADJUSTABLE SPRING RATE K MOLLA VARIABILE | REBOUND ESTENSIONE | OIL LEVEL ADJUST REGOLAZIONE LIVELLO OLIO |
|------------------|--|-----------------------------|---|---|-----------------------|--|
| SUPERBIKE 46 EVO | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| MOTO3 | - | 1 | 2 | - | 1 | - |
| PREMOTO3 | - | 1 | 2 | - | 1 | - |
| UPSIDEDOWN | - | 2 | - | - | 2 | - |

| | | | |
|---|---------------|-----------------------|---|
| 2 | Both Legs | In entrambi gli steli | 2 |
| 1 | Only one leg | Su uno stelo | 1 |
| - | Not Available | Non disponibile | - |



4.3 CARTRIDGE KIT

Our kit cartridge are designed and developed to transform o/e fitted front forks into competition ones.

Done simply by replacing the whole group of original cartridges with our products, fitted with larger pistons and a progressive system, altogether guaranteeing more precision and better performance.

4.3 KIT CARTUCCIA

I kit cartuccia Mupo sono prodotti pensati e progettati per trasformare le forcelle originali in forcelle da competizione.

Semplicemente sostituendo tutto il gruppo cartuccia originale con i nostri prodotti, dotati di pistoni maggiorati con sistema progressivo, si garantisce una maggiore precisione di guida e migliori prestazioni.

| Model Modello | COMPRESSION | COMPRESSIONE | REBOUND | ESTENSIONE | MECHANICAL PRELOAD | PRECARICO MECCANICO | ADJUSTABLE SPRING RATE | K MOLLA VARIABILE |
|---------------------|-------------|--------------|---------|------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| K911 – C06 | ① | ① | ① | ① | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| K911 – C05 | ② | ② | ② | ② | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| R-Evolution - C01 | ② | ② | ② | ② | ✓ | ✓ | - | - |
| R-Evolution - C04 | ① | ① | ① | ① | ✓ | ✓ | - | - |
| SP - C03 | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| Mutation kit - C08 | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ✓ | ✓ | - | - |
| Mutation kit - C09 | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Caliber.22 - C13 | ① | ① | ① | ① | ✓ | ✓ | - | - |
| Custom black - C14 | ① | ① | ① | ① | ✓ | ✓ | - | - |
| Custom chrome – C15 | ① | ① | ① | ① | ✓ | ✓ | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ✓ | Available | Disponibile | ✓ |
| ② | Both Legs | In entrambi gli steli | ② |
| ① | Only one leg | Su uno stelo | ① |
| - | Not available | Non disponibile | - |
| ☑ | Standard, it used the original adjustment | Di serie, sfrutta dispositivo di precarico originale della moto | ☑ |

4.4 PISTON KIT

This kit is supplied complete with shims stack settings and oil. Available for all the motorcycles with a 20mm diameter piston.

The kit consists of rebound and compression pistons, entirely made in Ergal, designed and studied to increase the reaction speed of the setting shims, improving the fork control in all situations.

4.4 KIT PISTONI

Il kit viene fornito completo di pacchi lamellari di taratura ed olio. Disponibile per tutte le moto sportive con pistone di diametro 20mm.

Il kit è composto da pistoni in estensione e in compressione ricavati dal pieno in Ergal. Il particolare profilo è studiato per incrementare la velocità di reazione del pacco lamellare, aumentando il controllo della forcella in qualsiasi situazione.

| Model Modello | COMPRESSION PISTON PISTONE COMPRESSIONE | REBOUND PISTON PISTONE ESTENSIONE | OIL OLIO | SPRING MOLLE |
|------------------|--|--------------------------------------|-------------|-----------------|
| K01 | 2 | 2 | ✓ | - |
| K03 | - | 2 | ✓ | - |
| K04 | - | 1 | ✓ | - |

| | | | |
|---|--------------|-------------|---|
| ✓ | Included | Incluso | ✓ |
| 2 | 2 Pistons | 2 Pistoni | 2 |
| 1 | 1 Pistons | 1 Pistone | 1 |
| - | Not included | Non incluso | - |



4.5 HYDRAULIC KIT

This kit contains two pumps used for controlling rebound and compression. The system makes use of the inside wall of the inner tube as a hydraulic cartridge, simulating the most highly developed hydraulic forks. The kit in some cases is completed with a pair of springs which work in perfect synchrony with the pistons, ensuring both comfort and stability.

4.5 KIT IDRAULICA

Il kit contiene due valvole dotate di due pacchi lamellari, uno per la compressione e uno per l'estensione. Il sistema sfrutta la parete interna del tubo di forza come cartuccia idraulica, simulando così la frenatura idraulica delle forcelle più evolute. Il kit in alcuni casi è completato da una coppia di molle che funzionano in simbiosi con i pistoni garantendo comfort e stabilità.

| Model Modello | HYDRAULIC PISTON | PISTONE IDRAULICA | SPRING | MOLLE |
|------------------|------------------|-------------------|--------|-------|
| K02 | | ✓ | | - |
| K05 | | ✓ | | ✓ |

| | | | |
|---|--------------|-------------|---|
| ✓ | Included | Incluso | ✓ |
| - | Not included | Non incluso | - |

4.6 SPRING KIT

Made in chromium-silicon steel Available in the following options: linear for all types of competition motorcycles; progressive for the non-competition motorcycles.

They are designed to be installed on forks instead of the original springs.

In some cases the kit is supplied with spring preload spacers.

The right spring stiffness is essential to set motorcycle operation geometry, front and/or rear axle heights, steering angle and front stroke.

NOTE!

A wrong spring preload setting and/or unsuitable spring rate can compromise the steering angles and the height from the ground, with severe consequences to the motorcycle handling and stability.

4.6 KIT MOLLE

Costruite in acciaio cromo-silicio, sono disponibili in differenti costanti: lineari per tutti i tipi di moto sportive; progressive per le moto turistiche più diffuse.

Sono progettati per essere installati sulle forcelle al posto delle molle originali.

In alcuni casi vengo fornite di appositi distanziale di precarica molla.

La giusta durezza di molla è fondamentale per settare la geometria di funzionamento della moto, altezze dell'avantreno e/o del retrotreno, angolo di sterzo e avancorsa.

NOTA!

Un settaggio errato del precarico molla e/o costante elastica non adeguata può compromettere gli angoli di sterzo, l'altezza da terra con possibili serie conseguenze alla maneggevolezza e stabilità della moto.



4.7 STEERING DAMPER

This is a revolutionary project in the world of steering shock absorbers. An extremely progressive and symmetrical product produced after many hours of testing and design studying.

This is the first steering damper produced completely in Ergal, and distinguished by a high performance and low weight that is only 250 g.

4.7 AMMORTIZZATORI DI STERZO

Il progetto rivoluzionario nel mondo degli ammortizzatori di sterzo, lunghi studi e tante ore di collaudo ci hanno permesso di creare un'unità dal funzionamento estremamente progressivo e simmetrico.

E' il primo ammortizzatore di sterzo prodotto interamente in Ergal e si distingue per elevate performance e un peso pari a 250 gr.

| Model Modello | INSTALLATION TO ORIGINAL PLACE | MONTAGGIO AL POSTO DELL'ORIGINALE | INSTALLATION WITH BRACKETS KIT | MONTAGGIO CON KIT STAFFE | RACING INSTALLATION WITHOUT KEY | MONTAGGIO RACING SENZA CHIAVE |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| S01 | ✓ | | - | | - | |
| S02 | - | | ✓ | | - | |
| S03 | - | | ✓ | | ✓ | |
| ✓ | Available | Disponibile | | | ✓ | |
| - | Not available | Non disponibile | | | - | |

5. SETTING

WARNING!

Before reading the following paragraphs, make sure you have read and understood the general notes on setting described in chapter 3.(Suspension adjustment).In case of doubts, contact MUPO technical service.

5.1 SHOCK ABSORBERS SETTING

5.1.1 LENGTH ADJUSTEMENT

| | | |
|---|-----------------|-----------|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | HD2 |
| | AB1 EVO | ST1 |
| | AB1 | ST3 |
| | AB2 | T-MAX AB2 |
| | GT1 | T-MAX GT1 |
| | HD1 | |

- Measure and take note of the motorcycle height before carrying out the adjustment.
- Lock the nut using a 24 mm spanner.
- Using a second 24mm spanner, unscrew the axle base connection.
- Rotate it in the correct direction with respect to the type of desired height; each revolution corresponds to 1.25mm.
 - Rotate clockwise to reduce length.
 - Rotate counter-clockwise to increase length.
- Measure and take note of the motorcycle height after the adjustment.

5. REGOLAZIONE

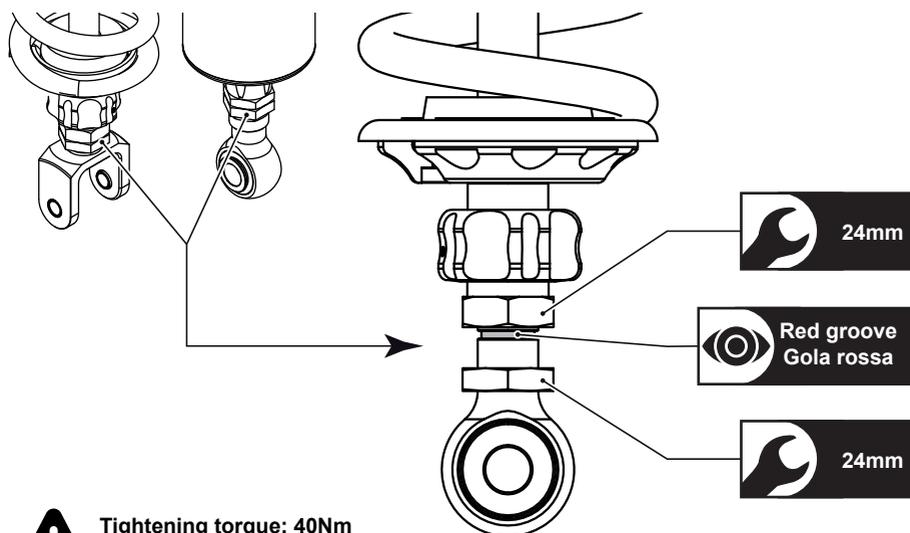
ATTENZIONE!

Prima di procedere alla lettura dei seguenti paragrafi accertarsi di avere letto e appreso le note generali sulla taratura trattate al capitolo 3. (Regolazione della sospensione). In caso di incertezze contattare l'assistenza tecnica MUPO.

5.1. REGOLAZIONE AMMORTIZZATORI

5.1.1 REGOLAZIONE INTERASSE

- Misurare ed annotarsi l'altezza della moto prima della regolazione.
- Con chiave a forchetta da 24 mm bloccare il dado.
- Con una seconda chiave a forchetta da 24mm svitare l'attacco interasse.
- Ruotandolo nel senso corretto rispetto al tipo di altezza desiderata; Ogni giro corrisponde ad 1,25mm.
 - Ruotare in senso orario per ridurre la lunghezza.
 - Ruotare in senso antiorario per aumentare la lunghezza.
- Misurare ed annotarsi l'altezza della moto dopo la regolazione.



Tightening torque: 40Nm
Coppia di serraggio: 40Nm

⚠ WARNING!

Do not adjust the length beyond the maximum one marked by the red groove present in the shock absorber piston rods.

The groove must remain fully visible.

If such length is exceeded, the vehicle and rider safety are compromised.

Comply with the tightening torque provided

⚠ ATTENZIONE!

Non regolare la lunghezza oltre la massima prevista contrassegnata dalla gola rossa presente nell'asta dell'ammortizzatore.

La gola deve restare completamente visibile.

Superare tale lunghezza compromette la sicurezza del veicolo e del conducente.

Rispettare la coppia di serraggio prevista

5.1.2 SPRING PRELOAD ADJUST

Mupo shock absorbers can be provided with different solutions for mechanic or hydraulic preload.

Measure the free length of the spring (the mechanic or hydraulic preload device must not be in contact with the spring).

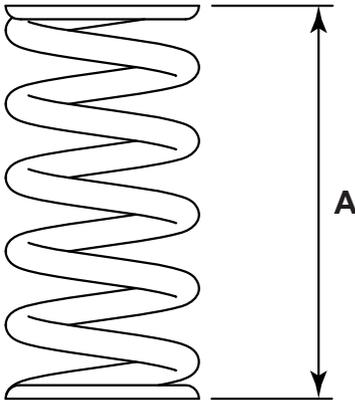
A = Free spring length

Measure the spring length with shock absorber fully extended.

B = Installed spring length

A - B = Spring preload

Spring preload is the difference between measure A and measure B.



5.1.2 REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA

Gli ammortizzatori Mupo possono essere dotati di differenti soluzioni per il precarico meccanico o idraulico.

Misurare la lunghezza libera della molla (il dispositivo di precarico meccanico o idraulico non deve essere in contatto con la molla).

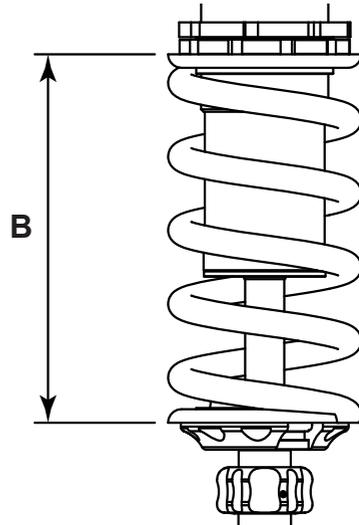
A = Lunghezza molla libera

Misurare con ammortizzatore completamente esteso la lunghezza della molla.

B = Lunghezza molla installata

A - B = Precarico molla

Il precarico molla è la differenza tra la misura A e la misura B.





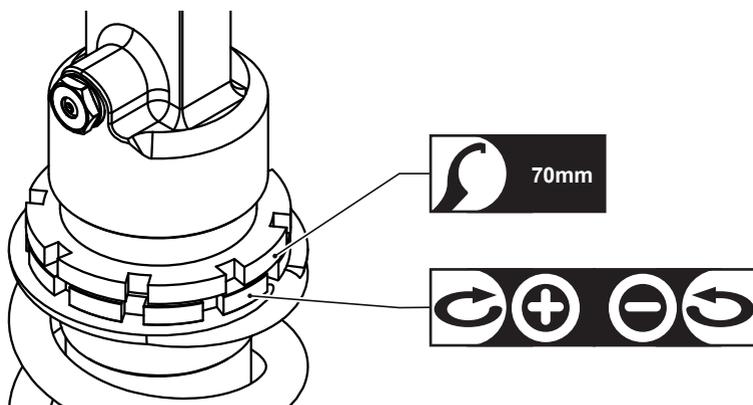
5.1.2.1 MECHANICAL SPRING PRELOAD ADJUST

Refer to the adjustment procedure specific for your model.

5.1.2.1 REGOLAZIONE MECCANICA PRECARICO MOLLA

Riferirsi alla procedura di regolazione specifica per il proprio modello.

| | | |
|---|-----------------|-----------|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | GT2 |
| | AB1 EVO | ST1 |
| | AB1 | ST3 |
| | AB2 | T-MAX AB2 |
| | AB3 | T-MAX GT1 |
| | GT1 | |



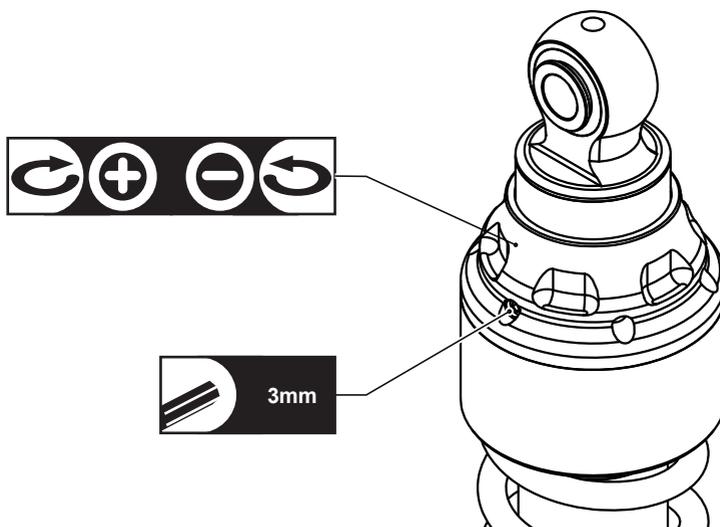
- Use USAG 282 DIN1810 UNI6752 type spanner.
 - Loosen the upper counter-ring nut.
 - Adjust the spring preload by rotating the lower ring nut; 1 revolution corresponds to a 1.5mm preload.
 - Rotate clockwise to increase preload.
 - Rotate counter-clockwise to reduce preload.
 - At the end, lock again the upper ring nut moving it fully home to the lower one.
- Utilizzare la chiave a settore tipo USAG 282 DIN1810 UNI6752.
 - Allentare la contro ghiera superiore.
 - Regolare il precarico molla ruotando la ghiera inferiore; 1 giro corrisponde a 1,5mm di precarico.
 - Ruotare in senso orario per aumentare il precarico.
 - Ruotare in senso antiorario per ridurre il precarico.
 - Al termine bloccare nuovamente la ghiera superiore portandola a battuta con quella inferiore.

Shock Absorbers
Ammortizzatori

HD1

HD2

- Loosen the nylon screw using a 3mm Allen wrench.
 - Adjust the spring preload by manually rotating the lower ring nut; 1 revolution corresponds to a 1mm preload.
 - Rotate clockwise to increase preload.
 - Rotate counter-clockwise to reduce preload.
 - Lock the nylon screw again using a 3mm Allen wrench.
- Allentare la vite in nylon con una chiave a brugola da 3mm.
 - Regolare il precarico molla ruotando a mano la ghiera; 1 giro corrisponde a 1mm di precarico.
 - Ruotare in senso orario per aumentare il precarico.
 - Ruotare in senso antiorario per ridurre il precarico.
 - Ribloccare la vite in nylon con una chiave a brugola da 3mm.





5.1.2.2 FLEX HYDRAULIC SPRING PRELOAD ADJUST

Flex hydraulic spring preload adjustment is available as optional for the following models.

5.1.2.2 REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA IDRAULICO FLEX

La regolazione del precarico molla idraulico Flex è disponibile come optional per i seguenti modelli.

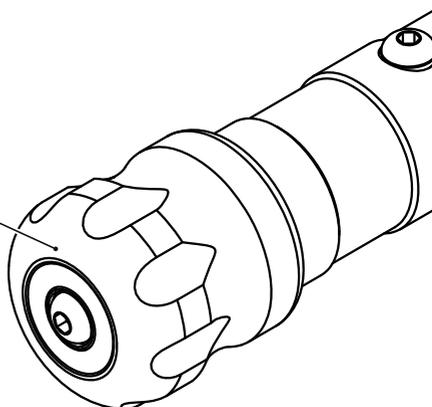
| | | |
|---|-----------------|-----|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | AB3 |
| | AB1 EVO | GT1 |
| | AB1 | GT2 |
| | AB2 | |

WARNING!

For models with hydraulic preload, we recommend that the fastening of the remote control is carried out by a specialised technician, preventing interferences with the motorcycle frame.

ATTENZIONE!

Per modelli con precarico idraulico, si raccomanda di fare fissare il comando remoto ad un tecnico specializzato, evitando interferenze con la ciclistica della moto.



Adjust by manually rotating the adjuster knob; 2 revolutions or 4 clicks correspond to a preload of 1mm.

- Rotate clockwise to increase preload.
- Rotate counter-clockwise to reduce preload.

Regolare ruotando a mano il pomello di registro; 2 giri o 4 click corrispondono a 1mm di precarico.

- Ruotare in senso orario per aumentare il precarico.
- Ruotare in senso antiorario per ridurre il precarico.

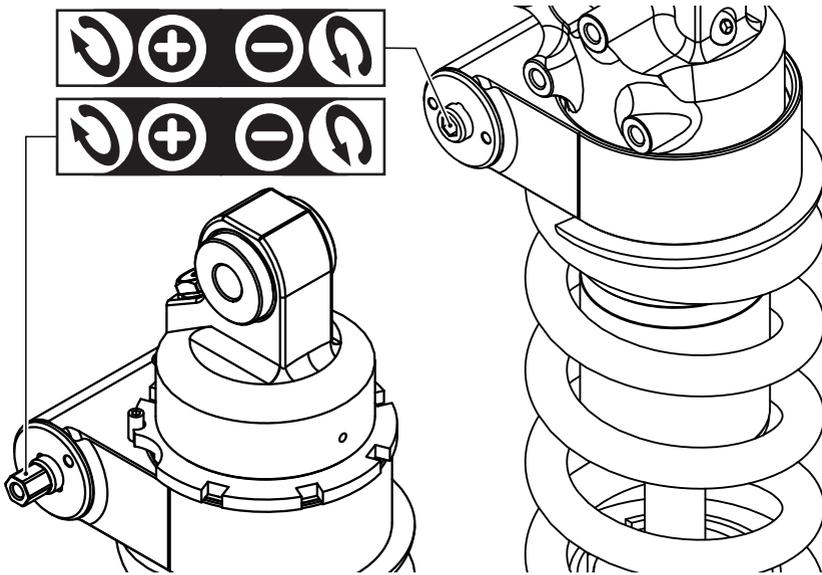
5.1.2.3 MONOLITHIC HYDRAULIC SPRING PRELOAD ADJUST

Monolithic hydraulic spring preload adjustment is available as optional for the following models.

5.1.2.3 REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA IDRAULICO MONOLITICO

La regolazione del precarico molla idraulico monolitico è disponibile come optional per i seguenti modelli.

| | | |
|---|-----------------|-----|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | AB3 |
| | AB1 EVO | GT1 |
| | AB1 | GT2 |
| | AB2 | |



The adjustment can be carried out through the adjuster, that can be activated with 8mm hex wrench or, depending on the models, with 5mm Allen wrench; 2 revolutions or 4 clicks correspond to a preload of 1mm.

- Rotate clockwise to increase preload.
- Rotate counter-clockwise to reduce preload.

La regolazione è possibile attraverso il registro azionabile con chiave esagonale da 8mm, o a seconda dei modelli con chiave a brugola da 5mm; 2 giri o 4 click corrispondono a 1mm di precarico.

- Ruotare in senso orario per aumentare il precarico.
- Ruotare in senso antiorario per ridurre il precarico.



5.1.2.4 HYDRAULIC SPRING PRELOAD WITH OEM ADJUSTER

The following models allow adjustment using the original adjusters present on the motorcycle.

5.1.2.4 REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA IDRAULICO CON REGISTRI DI SERIE

I seguenti modelli permettono la regolazione utilizzando i registri originali presenti sulla moto.

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | MESA FRONT GOLDWING Adjustable | MESA REAR GOLDWING |
|---|-----------------------------------|-----------------------|

👁 NOTE!

Refer to the instructions supplied by the motorcycle manufacturer.

👁 NOTA!

Consultare le istruzioni fornite dal produttore della moto.

5.1.3 REBOUND ADJUST

ATTENZIONE!

In case of T-MAX series shock absorber, pay attention to the position of rebound and compression adjusters, because the adjuster position is inverted with respect to standard shock absorbers.

5.1.3 REGOLAZIONE ESTENSIONE

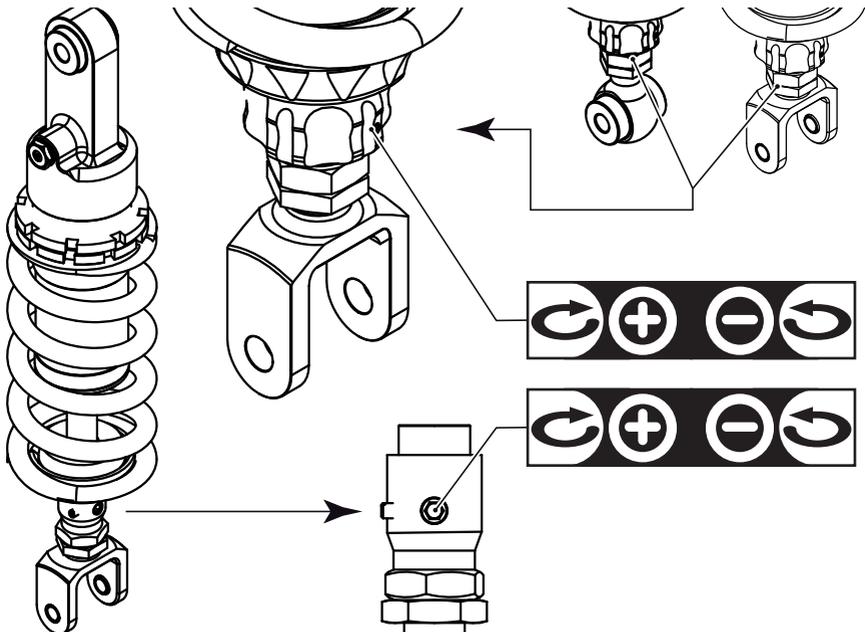
ATTENZIONE!

Se si dispone di un ammortizzatore della serie T-MAX prestare attenzione alla posizione dei registri di estensione e compressione perché la posizione dei registri è invertita rispetto agli ammortizzatori standard.

5.1.3.1 REBOUND ADJUST

5.1.3.1 REGOLAZIONE ESTENSIONE

| | | |
|---|-----------------|---------------------|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | GT2 |
| | AB1 EVO | ST1 |
| | AB1 | ST3 |
| | AB2 | MESA FRONT |
| | AB3 | MESA REAR |
| | GT1 | GOLDWING Adjustable |



The adjustment can be carried out through the adjustment knob or, depending on the models, through the adjustment screw.

- Rotate clockwise to increase damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

La regolazione è possibile attraverso il pomello di registro, o a seconda dei modelli con vite di registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

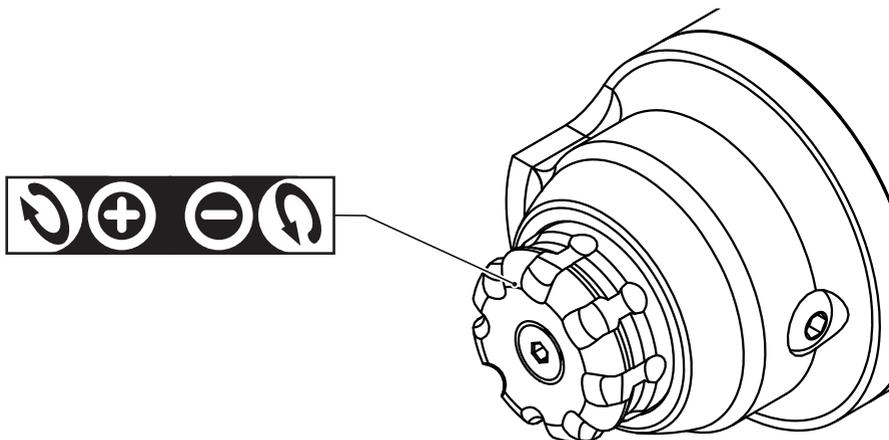


5.1.3.2 REBOUND ADJUST T-MAX

5.1.3.2 REGOLAZIONE ESTENSIONE T-MAX

Shock Absorbers
Ammortizzatori

T-MAX AB2



Adjust by manually rotating the adjustment knob.

- Rotate counter-clockwise to reduce damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Regolare ruotando a mano il pomello di registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

5.1.4 COMPRESSION ADJUST

Mupo shock absorbers can be provided with different solutions for compression adjustment.

WARNING!

In case of T-MAX series shock absorber, pay attention to the position of rebound and compression adjusters, because the adjuster position is inverted with respect to standard shock absorbers.

5.1.4 REGOLAZIONE COMPRESSIONE

Gli ammortizzatori Mupo possono essere dotati di differenti soluzioni per la regolazione della compressione.

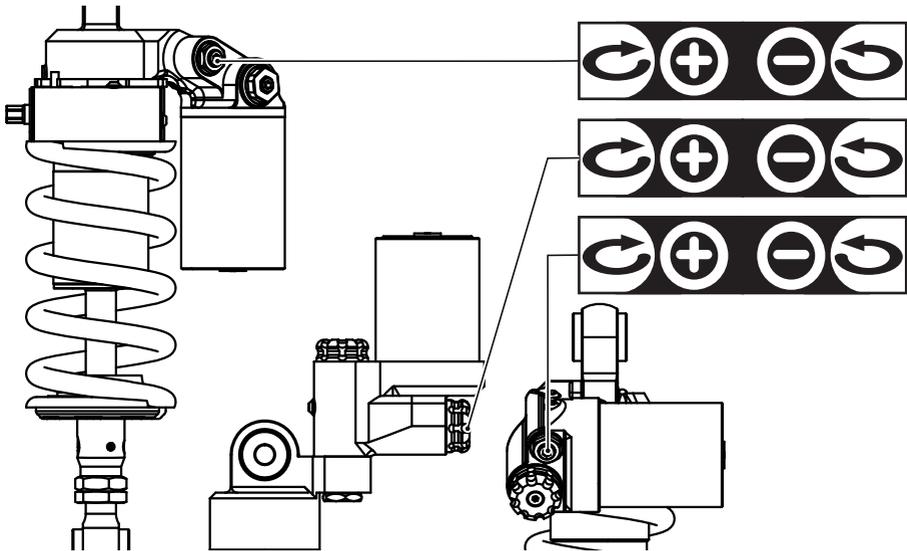
ATTENZIONE!

Se si dispone di un ammortizzatore della serie T-MAX prestare attenzione alla posizione dei registri di estensione e compressione perché la posizione dei registri è invertita rispetto agli ammortizzatori standard.

5.1.4.1 HI-SPEED COMPRESSION ADJUST

5.1.4.1 REGOLAZIONE COMPRESSIONE ALTE VELOCITÀ

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------|-----|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY AB1 EVO | AB1 |
|-----------------------------------|----------------------------|-----|



The adjustment can be carried out through the adjustment knob or, depending on the models, through the adjustment screw.

- Rotate clockwise to increase damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

La regolazione è possibile attraverso il pomello di registro, o a seconda dei modelli con vite di registro.

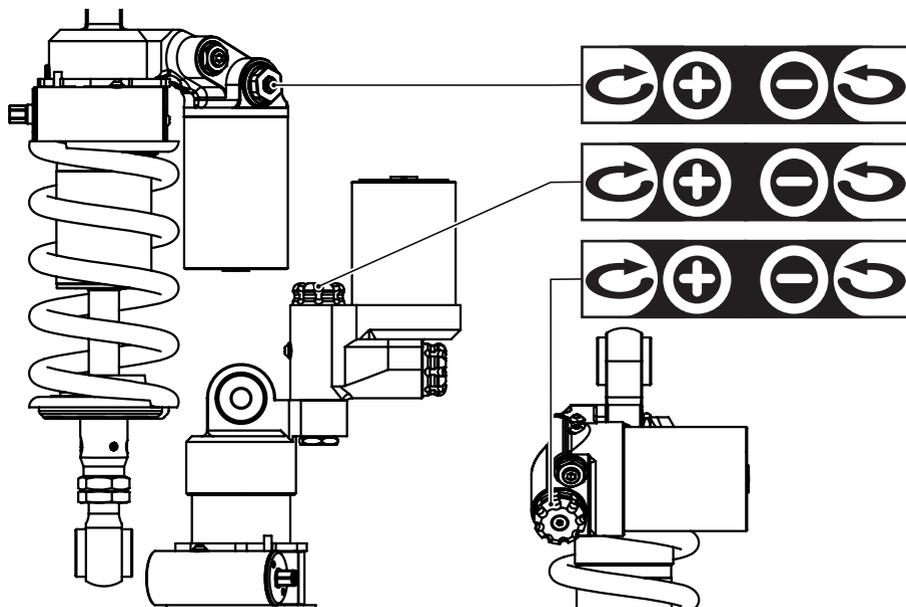
- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.



5.1.4.2 LO-SPEED COMPRESSION ADJUST

5.1.4.2 REGOLAZIONE COMPRESIONE BASSE VELOCITÀ

| | | |
|---|-----------------|-----|
| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB1 EVO FACTORY | AB1 |
| | AB1 EVO | |



The adjustment can be carried out through the adjustment knob or, depending on the models, through the adjustment screw.

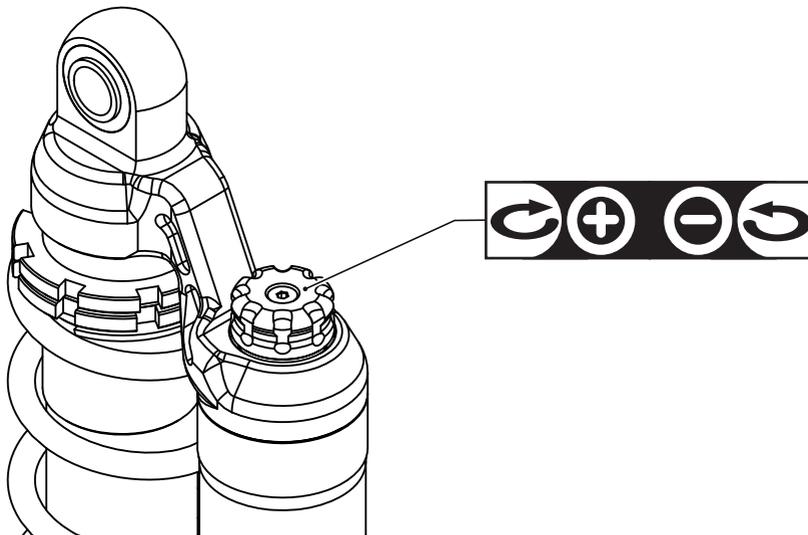
- Rotate clockwise to increase damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

La regolazione è possibile attraverso il pomello di registro, o a seconda dei modelli con vite di registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

5.1.4.3 COMPRESSION ADJUST**5.1.4.3 REGOLAZIONE COMPRESSIONE****Shock Absorbers
Ammortizzatori**

ST1



Adjust by manually rotating the adjustment knob.

- Rotate counter-clockwise to reduce damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Regolare ruotando a mano il pomello di registro.

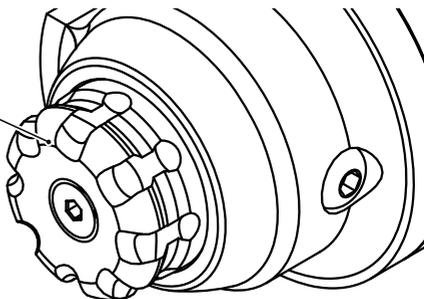
- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.



5.1.4.4 COMPRESSION ADJUST

5.1.4.4 REGOLAZIONE COMPRESSIONE

| Shock Absorbers Ammortizzatori | AB2 | AB3 |
|-----------------------------------|-----|-----|
|-----------------------------------|-----|-----|



Adjust by manually rotating the adjustment knob.

- Rotate counter-clockwise to reduce damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

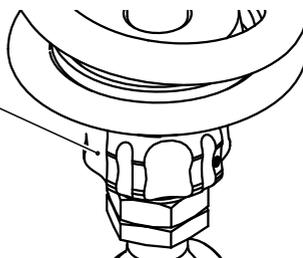
Regolare ruotando a mano il pomello di registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

5.1.4.5 COMPRESSION ADJUST T-MAX

5.1.4.5 REGOLAZIONE COMPRESSIONE T-MAX

| Shock Absorbers Ammortizzatori | T-MAX AB2 | T-MAX GT1 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
|-----------------------------------|-----------|-----------|



Adjust by manually rotating the adjustment knob.

- Rotate counter-clockwise to reduce damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Regolare ruotando a mano il pomello di registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

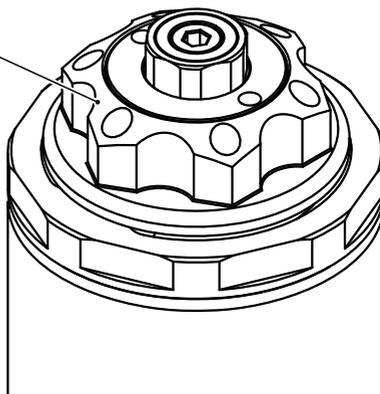
5.2 FORK AND CARTRIDGE KIT SETTING

5.2 REGOLAZIONE FORCELLE E KIT CARTUCCE

5.2.1 SPRING PRELOAD ADJUST

5.2.1 REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA

| Forks Forcelle | SUPERBIKE 46 EVO MOTO3 | PREMOTO3 |
|--|---------------------------|---------------------|
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | K911 – C06 | Caliber.22 - C13 |
| | K911 – C05 | Mutation kit - C08 |
| | R-Evolution - C01 | Mutation kit - C09 |
| | R-Evolution - C04 | Custom black - C14 |
| | SP - C03 | Custom chrome - C15 |



The adjuster can be present on one or both top caps of fork legs.

- The adjustment can be carried out through manual rotation of the adjuster or with 32mm spanner.
 - Rotate clockwise to increase preload.
 - Rotate counter-clockwise to reduce preload.

Il registro può essere presente su uno o in entrambi sui tappi superiori degli steli della forcella.

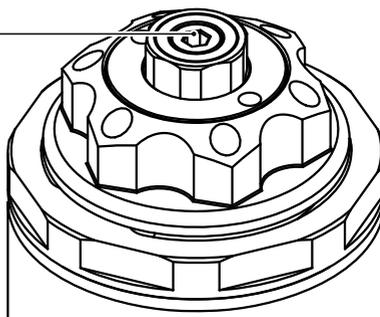
- La regolazione è possibile ruotando il registro a mano o con chiave a forchetta da 32mm.
 - Ruotare il registro in senso orario per aumentare il precarico della molla.
 - Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre il precarico della molla.



5.2.2 REBOUND ADJUST

5.2.2 REGOLAZIONE ESTENSIONE

| Forks Forcelle | SUPERBIKE 46 EVO MOTO3 | PREMOTO3 UPSIDEDOWN |
|--|--|---|
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | K911 – C06 K911 – C05 R-Evolution - C01 R-Evolution - C04 | SP - C03 Caliber.22 - C13 Custom black - C14 Custom chrome - C15 |



The adjuster is present on top cap of one fork leg.

- The adjustment can be carried out with 3mm Allen wrench.
 - Rotate clockwise to increase damping.
 - Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Il registro è presente sul tappo superiore di uno stelo della forcella.

- La regolazione è possibile con chiave a brugola da 3mm.
 - Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
 - Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

5.1.2.1 REBOUND ADJUST WITH OEM ADJUSTER

The following models allow adjustment using the original adjusters present on the motorcycle.

5.1.2.1 REGOLAZIONE ESTENSIONE CON REGISTRI DI SERIE

I seguenti modelli permettono la regolazione utilizzando i registri originali presenti sulla moto.

| | | |
|--|--------------------|--------------------|
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | Mutation kit - C08 | Mutation kit - C09 |
|--|--------------------|--------------------|

👁 NOTE!

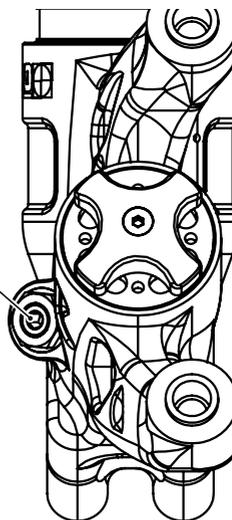
Refer to the instructions supplied by the motorcycle manufacturer.

👁 NOTA!

Consultare le istruzioni fornite dal produttore della moto.

5.2.3 COMPRESSION ADJUST**5.2.3 REGOLAZIONE COMPRESSIONE****5.2.3.1 HI-SPEED COMPRESSION ADJUST****5.2.3.1 REGOLAZIONE COMPRESSIONE ALTE VELOCITÀ****Forks
Forcelle**

SUPERBIKE 46 EVO



The adjuster is present in the rear part of the left wheel drop out.

- The adjustment can be carried out with 3mm Allen wrench.
 - Rotate clockwise to increase damping.
 - Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Il registro è presente nella parte posteriore del piedino portaruota sinistro.

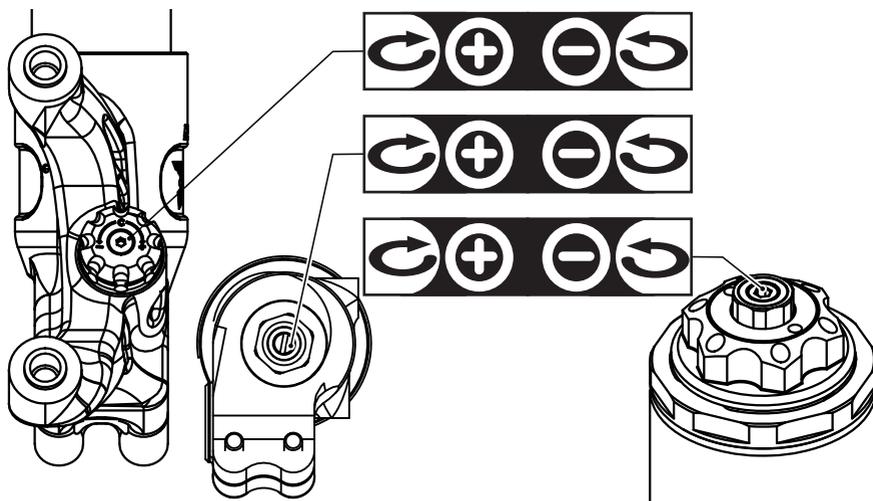
- La regolazione è possibile con chiave a brugola da 3mm.
 - Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
 - Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.



5.2.3.2 COMPRESSION ADJUST

5.2.3.2 REGOLAZIONE COMPRESSIONE

| | | |
|--|---|---|
| Forks Forcelle | SUPERBIKE 46 EVO MOTO3 | PREMOTO3 UPSIDEDOWN |
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | K911 - C06 R-Evolution - C04 SP - C03 | Caliber.22 - C13 Custom black - C14 Custom chrome - C15 |



The adjuster can be present on one or both fork legs.

- The adjustment can be carried out, depending on the models, through the adjustment knob, with 3mm Allen wrench or with flat screwdriver.
 - Rotate clockwise to increase damping.
 - Rotate counter-clockwise to reduce damping.

Il registro può essere presente su uno o in entrambi gli steli della forcella.

- La regolazione è possibile, a seconda dei modelli, attraverso il pomello di registro, con chiave a brugola da 3mm, o con cacciavite piano.
 - Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
 - Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

5.2.3.3 COMPRESSION ADJUST WITH OEM ADJUSTER

5.2.3.3 REGOLAZIONE COMPRESSIONE CON REGISTRI DI SERIE

The following models allow adjustment using the original adjusters present on the motorcycle.

I seguenti modelli permettono la regolazione utilizzando i registri originali presenti sulla moto.

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| Hydraulic Cartridge Cartucce Idrauliche | K911 - C05 Mutation kit - C08 | R-Evolution - C01 Mutation kit - C09 |
|--|----------------------------------|---|

NOTE!

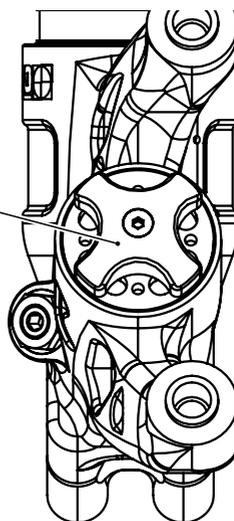
Refer to the instructions supplied by the motorcycle manufacturer.

NOTA!

Consultare le istruzioni fornite dal produttore della moto.

5.3.3 OIL LEVEL ADJUST**5.3.3 REGOLAZIONE LIVELLO OLIO****Forks
Forcelle**

SUPERBIKE 46 EVO



The adjuster is present in the wheel drop out of both stems.

The external adjustment allows changing in a few seconds the internal volume of the fork stem, obtaining a variation of suspension progression which otherwise can be reached by changing the oil volume inside the stem.

- The adjustment can be carried out through the adjustment knob.
 - Rotate clockwise to increase suspension progression.
 - Rotate counter-clockwise to reduce suspension progression.

Il registro è presente nei piedini portaruota di entrambi gli steli.

La regolazione esterna, in pochi secondi permette di variare il volume interno allo stelo della forcella ottenendo una variazione della progressività della sospensione altrimenti ottenibile variando il volume olio all'interno dello stelo.

- La regolazione è possibile attraverso il pomello di registro.
 - Ruotando il registro in senso orario aumenta la progressività della forcella.
 - Ruotando il registro in senso antiorario si riduce la progressività della forcella.



5.4 PISTON AND HYDRAULIC KIT SETTING

Piston kit and hydraulics kit allow improving the hydraulic efficiency of the suspension by using the original adjusters present on the motorcycle.

| | | |
|--|------------|-----|
| Piston Kit Kit Pistoni | K02 | K05 |
| Hydraulic Kit Kit idraulica | K01 K03 | K04 |

👁 **NOTE!**

Refer to the instructions supplied by the motorcycle manufacturer.

5.4 REGOLAZIONE KIT PISTONI E KIT IDRAULICA

I kit pistoni e kit idraulica permettono di migliorare l'efficienza idraulica della sospensione utilizzando i registri originali presenti sulla moto.

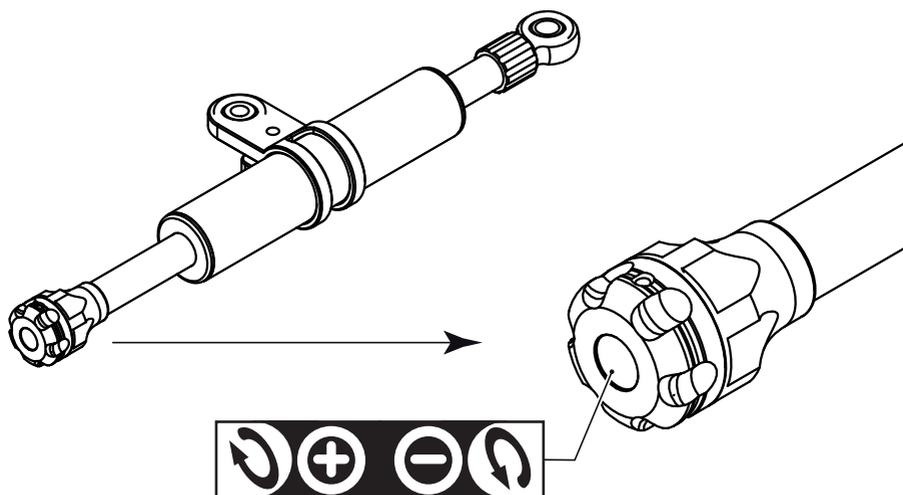
👁 **NOTA!**

Consultare le istruzioni fornite dal produttore della moto.

5.5 STEERING DAMPER SETTING

| | | |
|---|------------|-----|
| Steering Damper Ammortizzatore di sterzo | S01 S02 | S03 |
|---|------------|-----|

5.5 REGOLAZIONE AMMORTIZZATORI DI STERZO



The adjustment can be carried out through the adjustment knob.

- Rotate clockwise to increase damping.
- Rotate counter-clockwise to reduce damping.

La regolazione è possibile attraverso il pomello registro.

- Ruotare il registro in senso orario per aumentare la frenatura idraulica.
- Ruotare il registro in senso antiorario per ridurre la frenatura idraulica.

6. INSPECTION AND MAINTENANCE

Preventive maintenance and regular inspection reduces the risk of functional disturbance. If there is any need for additional service, please contact an authorized Mupo Service Centre.

Cleaning

Clean the shock absorber externally with a soft detergent.

Be careful that all dirt is removed. Lift the bump rubber and clean the area below. Use spray it with oil as WD40, CRC 5-56 or equivalent. After washing wipe off excessive oil with a cloth.

Never spray water directly into the adjuster knobs and/or the ball joints.

6. CONTROLLO E MANUTENZIONE

Una regolare manutenzione periodica riduce il rischio di malfunzionamenti, per qualsiasi informazione riguardante la manutenzione contattare la MUPO.

Pulizia

Pulire l'ammortizzatore usando detergente neutro.

Alzare delicatamente il tampone di finecorsa per eliminare eventuale sporco.

Utilizzare dopo il lavaggio prodotti di protezione come WD40, CRC 5-56 o equivalenti. Dopo il lavaggio pulire l'olio in eccesso con un panno.

Non spruzzare acqua direttamente sui paraoli o sugli snodi e filetti.

| Recommended service intervals | Intervalli di manutenzione raccomandati |
|-------------------------------|---|
| Rear suspension | Sospensione posteriore |
| Off road: 6 Hours | Fuoristrada: 6 Ore |
| Road: 15.000Km | Stardali: 15.000Km |
| Hypersport: 10 Hours | Supersportive: 10 Ore |
| Front suspension | Sospensione anteriore |
| Off road: 6 Hours | Fuoristrada: 6 Ore |
| Road: 20.000Km | Stardali: 20.000Km |
| Racing bike: 15 Hours | Supersportive: 15 Ore |

NOTE!

Use only Mupo Fluid. Contact an Mupo dealer for advice.

NOTA!

Usare solo olio MUPO. Chiamare per informazioni.

WARNING!

Do not change the gas pressure. Special purpose charging equipment and access to nitrogen is required.

ATTENZIONE!

Non modificare mai la pressione dell'azoto. È necessaria specifica attrezzatura.



7. WARRANTY CONDITIONS

GENERAL INFORMATION AND WARRANTY PERIOD

All the products of Mupo S.r.l are covered by a warranty for a period of 24 months from the date of sale to the end user.

The warranty covers any production defect of the product sold (or of a component thereof) and is limited to the cost of repair or replacement of the component only.

The warranty can be verified or validated upon submission of the purchase document.

Additional transport costs, assembly/disassembly costs and any other claim for damages are not covered by the warranty and therefore are not eligible.

WARNING!

The period of validity of the warranty cannot be extended. Any operations carried out under warranty cannot in any case extend its duration.

EXCLUSIONS FROM WARRANTY

The warranty is not applicable in case of:

- Wrong installation of the product. It must always be carried out by a skilled and qualified technician. For this purpose, we recommend to check Italy authorised centres and Mupo national dealers on www.mupo.it website, under "Mupo in Italia" section;
- Failure to comply with maintenance and installation instructions available in this document;
- Inattention, tampering or wrong opening of the component, damages due to accidental causes or buyer negligence with specific reference to the external parts;

7. CONDIZIONI DI GARANZIA

INFORMAZIONI GENERALI E DURATA GARANZIA

Tutti i prodotti della Mupo S.r.l. sono coperti da garanzia per un periodo di 24 mesi dalla data di vendita all'utilizzatore finale.

La garanzia copre ogni difetto di produzione del prodotto venduto (o di un componente di esso) ed è limitata solo al costo di riparazione o sostituzione del componente.

La garanzia può essere verificata o validata previa presentazione del documento di acquisto.

I costi di trasporto supplementari, costi di assemblaggio/smontaggio ed ogni altro reclamo per danni non sono coperti dalla garanzia e pertanto non potranno essere riconosciuti.

ATTENZIONE!

Il periodo di validità della garanzia non è prorogabile. Gli eventuali interventi effettuati a titolo di garanzia non potranno estendere in alcun caso la sua durata.

ESCLUSIONI GARANZIA

La garanzia non è applicabile in caso di:

- Errata installazione del prodotto. Essa dovrà avvenire sempre a cura di un tecnico competente e qualificato. Vi suggeriamo a tal proposito di verificare i centri autorizzati Italia ed i distributori Nazionali Mupo sul sito www.mupo.it, nella sezione "Mupo in Italia";
- Mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione e montaggio delle istruzioni qui presenti;
- Incuria, manomissione o apertura errata del componente, danni dovuti a cause accidentali o negligenza dell'acquirente con particolare riferimento alle parti esterne;

- Malfunctions due to external causes (e.g. wrong assembly, wrong chain tension, wrong tightening, etc.);
 - Failure to comply with times and deadlines recommended by Mupo S.r.l. about maintenance and periodic testing.(24 months);
 - Use on track and off-road;
 - Wearing parts that do not show manufacturing defects (e.g. oils, greases, sealing, bushes, etc.);
 - Wrong storage or exposure of the product to atmospheric agents;
 - Any voluntary alteration of the product (for example because it is subjected to very high temperatures, dismantling, welding or other operations of this kind) which, besides irremediably compromising the usability of the product on the vehicle, can cause direct damage to the person;
 - Expiration of the period of validity for the product bought (24 months).
- Malfunzionamenti dovuti a cause esterne (es. Errato Montaggio; Errata Tensione catena; Errato Serraggio ecc.);
 - Mancata manutenzione e revisione periodica rispetto alle tempistiche o scadenze raccomandate dalla Mupo S.r.l. (24 mesi);
 - Utilizzo in pista e fuoristrada;
 - Parti soggette ad usura che non presentino difetti di fabbricazione (es. oli, grassi, tenute, boccole ecc.);
 - Errata conservazione o di esposizione del prodotto agli agenti atmosferici;
 - Qualsiasi alterazione volontaria del prodotto (ad esempio perché sottoposto ad altissime temperature, a smontaggi, saldature o ad altre operazioni di questo genere), che oltre a compromettere irrimediabilmente l'utilizzabilità del prodotto sul veicolo, può causare danni diretti alla persona;
 - Scadenza del periodo di validità del prodotto acquistato (24 mesi).

WARRANTY REQUEST PROCEDURE (ITA)

In case of failure, the customer must send the Warranty Request Form duly filled out in all its parts to Mupo s.r.l., using the e-mail address quality@mupo.it. Mupo will send a written reply as quickly as possible (e.g. "Accepted under warranty", "Not accepted under warranty", "Component request for checks", etc.).

A copy of the module is available in our website www.mupo.it.

PROCEDURA RICHIESTA GARANZIA (ITA)

In caso di guasto, il cliente dovrà far pervenire il Modulo Richiesta Garanzia debitamente compilato in tutte le parti di sua competenza a Mupo s.r.l., all'indirizzo mail.quality@mupo.it. Sarà compito di Mupo dare una risposta scritta nel più breve tempo possibile (es. "Accettato in garanzia", "Non accettato in garanzia", "Richiesta componente per verifiche", ecc.).

Una copia del modulo è disponibile direttamente sul nostro sito www.mupo.it.



PRODUCT RETURN PROCEDURE (ITA)

If Mupo deems necessary to check the product reported, the customer must send the component at his/her own expense to Mupo s.r.l. headquarters.

In case of "Acceptance Under Warranty", Mupo will carry out the component repair and bear the transport costs to return the part to the customer.

In case of "Non Acceptance Under Warranty", the customer will be contacted to assess the actions to be taken: "Repair on Account for Manufacture" borne by the customer or simply "Return" borne by the customer.

WARRANTY REQUEST PROCEDURE (ABROAD)

In case of failure, the customer must contact the Mupo Service Centre in his/her country. The list of service centres is available on www.mupo.it website, in "Mupo in the world" section. The service centre will assist the customer to solve the problems he/she reported.

If no Mupo Service Centre is present in his/her country, the customer can follow the Italy procedure described above.

WARNINGS!

For an extended product life and to ensure its reliability and safety over time, we recommend to follow the instructions below:

- Do not wash the components with high pressure fluids;
- Comply with periodic maintenance intervals;
- Check the correct adjustment of adjusters;
- Carry out fastening to the motorcycle according to the manufacturer instructions;
- Check the absence of oil leakages;
- Check the absence of surface damages.

PROCEDURA RESTITUZIONE PRODOTTO (ITA)

Nel caso in cui Mupo ritenesse necessario verificare il prodotto segnalato, il cliente dovrà inviare a proprie spese il componente presso la sede Mupo s.r.l..

Nel caso di "Accettazione di Garanzia", Mupo eseguirà la riparazione del componente e sosterrà le spese di trasporto per la restituzione del pezzo al cliente.

Nel caso di "Non Accettazione di Garanzia", il cliente verrà contattato per valutare le azioni da intraprendere: "Riparazione in Conto Lavoro" a carico del cliente o semplicemente "Restituzione" a carico del cliente.

PROCEDURA RICHIESTA GARANZIA (ESTERO)

In caso di guasto, il cliente dovrà contattare il Centro Assistenza Mupo del suo Paese. La lista dei centri assistenza è disponibile sul sito www.mupo.it, nella sezione "Mupo in the world". Sarà compito del centro assistenza seguire il cliente nella risoluzione delle problematiche segnalate dallo stesso. Nel caso in cui non fosse presente un Centro Assistenza Mupo nel paese d'appartenenza, il cliente potrà seguire la procedura Italia, precedentemente descritta.

AVVERTENZE

Per una maggiore durata del prodotto e per assicurare la sua affidabilità e sicurezza nel tempo, si raccomanda di seguire le indicazioni riportate qui di seguito:

- Non lavare i componenti con liquidi ad alta pressione;
- Rispettare gli intervalli di manutenzione periodica;
- Controllare la corretta regolazione dei registri;
- Eseguire il fissaggio alla moto secondo le norme del costruttore;
- Verificare l'assenza di perdite d'olio;
- Verificare l'assenza di danni superficiali.

**REGISTRO DEGLI INTERVENTI IN GARANZIA /
WARRANTY SERVICE REGISTER**

Le informazioni registrate in questa pagina sono essenziali per confermare la corretta identificazione del componente e delle sue specifiche tecniche. La compilazione del seguente documento è a cura del rivenditore/officina autorizzata Mupo.

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Descrizione Componente: | Codice Componente: |
|-------------------------|--------------------|

Informazioni da inserire al momento della vendita all'utilizzatore finale.

| | | |
|--|--------------------------------|--------|
| Numero seriale del componente (dove presente): | Timbro Rivenditore Autorizzato | |
| Marca e Modello del veicolo: | | |
| Anno di costruzione del veicolo: | Data Acquisto: | Firma: |

Prima manutenzione biennale

| | | |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|
| Officina Autorizzata | | Timbro Officina Autorizzata |
| Data Manutenzione | Firma Operatore | |
| Note: | | |

Seconda manutenzione biennale

| | | |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|
| Officina Autorizzata | | Timbro Officina Autorizzata |
| Data Manutenzione | Firma Operatore | |
| Note: | | |



a Company of  **roberto nuti spa**

Mupo S.r.l.
Via Dell'Artigianato, 34
(Z.I. Poggio Piccolo)
40023 Castel Guelfo - BO
Italy
Phone: +39 0542 671860
Fax: +39 0542 671858
www.mupo.it - info@mupo.it

Your MUPO retailer Il tuo rivenditore MUPO

Part # 123931002
Edition 00 - 2017-06-22

Mupo S.r.l. reserves the rights to improve and / or change the product specs and applications for the motorcycle models at any time and without a notice.
Mupo S.r.l. si riserva il diritto di migliorare e o modificare, in ogni momento e senza preavviso, le caratteristiche tecniche dei prodotti e le applicazioni