



MANUAL DO PROPRIETÁRIO

PROSHOCK®

VIBER

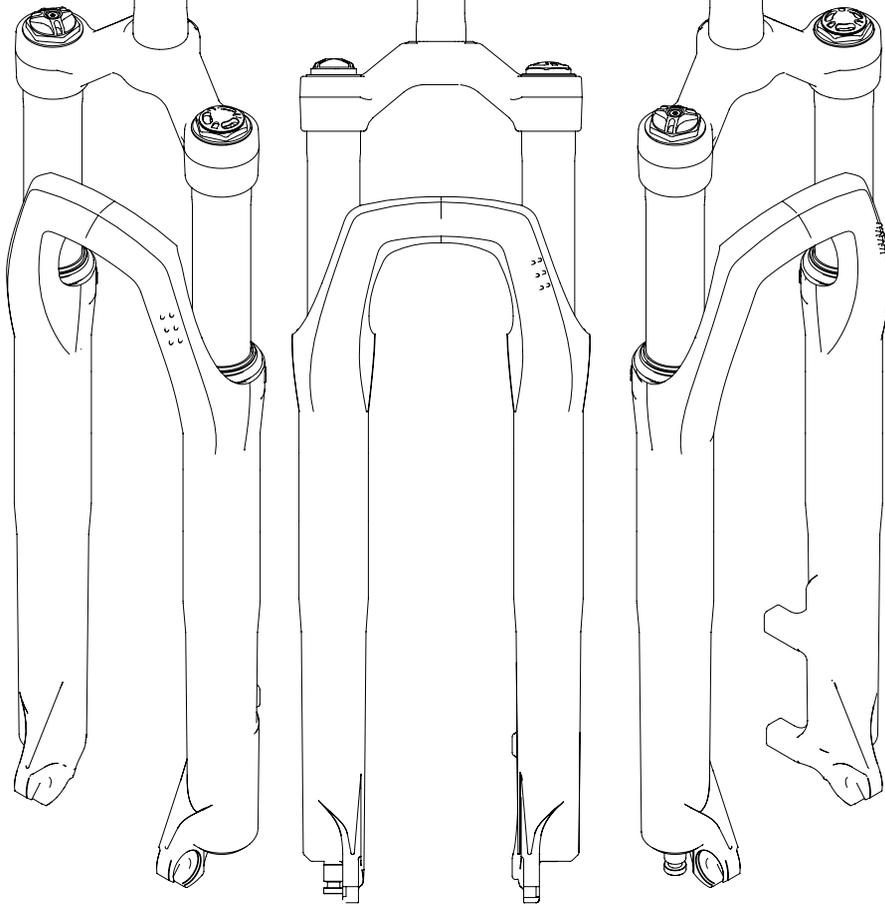
S-VI V-air MP32 F.L.S

20

18



VIBER



PARABÉNS

Você acaba de adquirir um produto ProShock desenvolvido com alta tecnologia 100% brasileira. Este manual contém informações importantes para a manutenção e instalação do produto. Seguindo este manual atentamente e mantendo sua suspensão em perfeitas condições, você irá garantir o desempenho correto do produto e reduzir a possibilidade de danos que comprometam a integridade física do usuário.

INFORMAÇÕES GERAIS

A suspensão ProShock Viber foi projetada e desenvolvida para atender aos requisitos de modalidades específicas do mountain bike mundial. Dessa forma, é importante que o ciclista conheça as modalidades do esporte e saiba utilizar as suspensões praticando apenas as modalidades para as quais o produto foi projetado.

As definições das modalidades descritas a seguir e a tabela 1 ajudam a esclarecer como utilizar a suspensão ProShock Viber em relação às condições de projeto.

- Trekking - Modalidade caracterizada por passeios ciclistas alternando em estradas de terra e pavimentadas.

- Cross Country Marathon (XCM) - Modalidade caracterizada por circuito superior a 60 km, com predominância de estradas de terra de acordo com a regra UCI 4.2.004

- Cross Country Olímpico (XCO) - Modalidade caracterizada pela disputa em circuito de 4 a 10 km por volta, incluindo variedade de terrenos, tais como estradas de terra, trilhas, campos e quantidade

considerável de subidas e descidas, sendo que o circuito deve ser totalmente pedálavel independente das condições meteorológicas de acordo com a regra UCI 4.2.016

- Endurance (All Mountain) - Modalidade caracterizada por longa distância e diversidade de terrenos, alternando entre subidas e descidas e trechos técnicos com pedras, raízes e rampas.

- Four Cross (4X) - Modalidade caracterizada pela largada de três ou quatro competidores em circuito com inclinação moderada, incluindo saltos, curvas, rampas naturais ou artificiais de acordo com a regra UCI 4.4.001

- Down Hill (DH) - Modalidade caracterizada pelo circuito com grande inclinação, variedade de terrenos e obstáculos, tais como trilhas fechadas, rampas, rochas, obstáculos naturais e artificiais, testando a habilidade técnica e física do piloto de acordo com a regra UCI 4.3.005

Modelo	Trekking	Cross country (XCO)	Cross Country Marathon (XCM)	Endurance (All mountain)	Four Cross (4X)	Down Hill (DH)
Viber	++	+++	+++	NÃO	NÃO	NÃO

Tabela 1

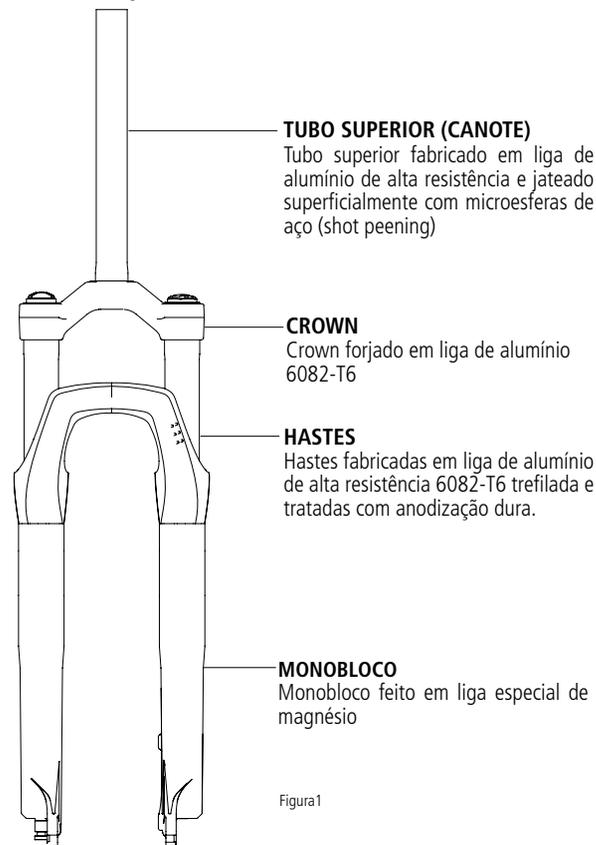


Nota: NÃO UTILIZE AS SUSPENSÕES PROSHOCK EM SITUAÇÕES ANORMAIS OU DE EXTREMO ABUSO DOS COMPONENTES. UTILIZE AS SUSPENSÕES PROSHOCK PARA PRATICAR AS MODALIDADES: TREKKING, CROSS COUNTRY OLÍMPICO (XCO) E CROSS COUNTRY MARATHON (XCM). O USO DAS SUSPENSÕES EM OUTRAS MODALIDADES E/OU CONDIÇÕES DIFERENTES DO ESPECIFICADO EM PROJETO PODE CAUSAR SÉRIOS DANOS À ESTRUTURA DO PRODUTO, PODENDO RESULTAR EM ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO.

INFORMAÇÕES ESTRUTURAIS E TÉCNICAS

A suspensão ProShock Viber utiliza componentes estruturais e sistemas de amortecimento de alta tecnologia desenvolvidos inteiramente pela área de engenharia da empresa. Conheça a seguir um pouco mais sobre esses componentes e sistemas:

> INFORMAÇÕES ESTRUTURAIS



VIBER	26"	27,5"	29"
Peso (g)*	1630	1770	1780
Curso (mm)	100	100	100
Tubo superior	Diam. (1 1/8") / Compr. 250 mm ou Diam. (1 1/8" - 1.5") / Compr. 271 mm		

*peso considerando o tubo cortado

Tabela 2

Ø máximo disco	off set	tamanho máximo pneu
180 mm	39 mm	2.3

Tabela 3

 A sua ProShock Viber é recomendada para ciclistas com o peso máximo de 100 kg.

> INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SVI

Sistema de amortecimento hidráulico interno à haste com válvula de equilíbrio que mantém a suspensão estável (rígida) em terrenos regulares, mas amortece impactos de terrenos irregulares.

V-AIR

Sistema de câmara de ar positiva projetado especificamente para trabalhar em conjunto com o sistema hidráulico SVI.

F-Lub

Sistema de lubrificação interna com feltro que mantém os mancais lubrificados por um período maior.

P32

Design arrojado e robusto da estrutura das suspensões com haste de 32 mm de diâmetro, conferindo maior rigidez contra flexão e torção.



Nota: Projetos e especificações técnicas sujeitas a alterações sem a prévia comunicação.

INSTRUÇÃO DE MONTAGEM

> INSTALAÇÃO DA SUSPENSÃO

Instale sua ProShock Viber utilizando ferramentas adequadas ou deixe a instalação a cargo de um mecânico capacitado e bem equipado.

 A instalação incorreta da sua suspensão poderá resultar em acidentes com consequências graves.

1. Remova o garfo existente em sua bicicleta juntamente com a pista inferior do rolamento de direção.
2. Corte o tubo superior (canote) da sua suspensão utilizando o garfo original como medida ou a partir dessa medida, acrescentando o número de espaçadores desejados.
3. Instale a pista inferior do rolamento de direção no tubo superior, assentando-a corretamente sobre o garfo. Esta operação deve ser feita utilizando uma ferramenta adequada.
4. Ajuste o conjunto de direção de tal forma a deixá-lo sem folga e com movimento livre.
5. Instale os freios dianteiros e regule-os conforme as instruções do fabricante.



Notas:

- Assegure-se em deixar um comprimento suficiente no tubo superior para o travamento adequado do conjunto de direção.
- Limpe bem todas as partes para eliminar as limalhas do processo de corte do tubo superior.



- NÃO BATA COM FERRAMENTAS NA SUPERFÍCIE DO TUBO, POIS ESSAS MARCAS PODERÃO CAUSAR FALHAS POR FADIGA COM RISCO DE ACIDENTES GRAVES.

- NÃO REMOVA OU SUBSTITUA O TUBO SUPERIOR ORIGINAL da sua suspensão ProShock, pois essa operação é prejudicial para a resistência do produto, podendo ocasionar acidentes graves ao usuário.

- Não utilize a sua suspensão ProShock em uma roda com eixo de porca, pois a força excessiva para fixar esse sistema pode causar danos na estrutura das gancheiras, podendo resultar na fratura do componente e em acidentes graves ao ciclista.

- Não utilize pneus de dimensão maior que 2,3", pois isso pode comprometer o funcionamento da suspensão e gerar acidentes graves ao ciclista. Recomendamos utilizar pneus com dimensões entre 1,9" a 2,2".

- Não instale o conduíte do freio ou dos câmbios diretamente sobre o crown. Os conduítes e cabos são abrasivos e podem causar danos no crown.

REGULAGEM

Antes de regular a sua suspensão ProShock Viber leia atentamente o procedimento de regulagem e as notas descritas a seguir.



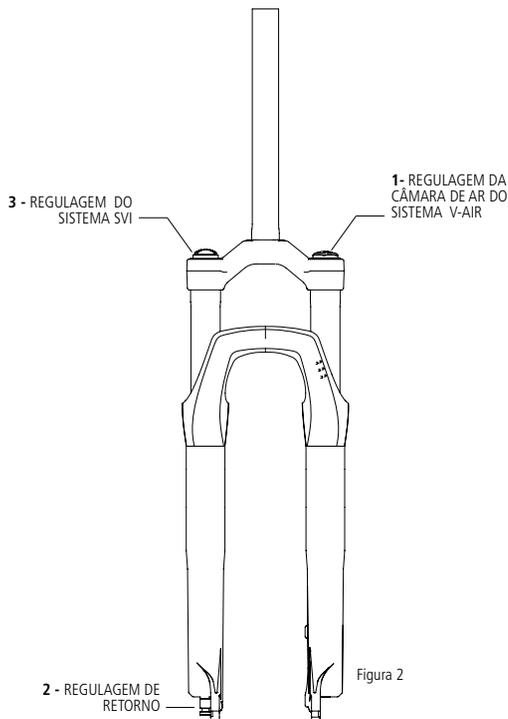
VERIFIQUE SE A REGULAGEM DO SISTEMA SVI ESTÁ NA CONDIÇÃO TODA ABERTA, com o amortecimento livre. Esta é a condição de regulagem que a suspensão é enviada de fábrica.

REGULAGEM

1 – REGULAR A CÂMARA DE AR do sistema V-AIR de acordo com suas preferências, utilizando as recomendações da tabela 4 e as instruções contidas na seção “Sistema V-AIR” desse manual.

2 – REGULAR O RETORNO conforme suas preferências e instruções contidas na seção “Retorno (Rebound) - SVI” desse manual.

3 – REGULAR O SISTEMA SVI de acordo com suas preferências e instruções contidas na seção “REGULADOR - SVI” desse manual.



Notas:

- Ao calibrar a pressão da câmara de ar é importante considerar o ajuste correto do SAG na suspensão. SAG é a porcentagem do curso utilizada pelo peso do ciclista ao sentar na bicicleta. O ajuste correto do SAG melhora a dirigibilidade e o comportamento da suspensão ao passar por irregularidades/obstáculos do terreno. O SAG ideal deve estar entre 15% e 25% do curso total da suspensão.

- Durante a remoção do bico calibrador é possível que haja a saída de um pequeno “spray” de ar/óleo pela válvula. Esse “spray” reduz a pressão inserida na câmara de ar entre 5 a 10 PSI. Sendo assim, considere essa perda no momento em que estiver calibrando a pressão da suspensão. RESUMINDO: quando estiver calibrando a suspensão coloque entre 5 a 10 PSI a mais do que a pressão desejada, pois quando remover o bico calibrador a pressão cairá e ficará próximo da desejada.

- Não utilize dispositivos digitais de calibragem de pressão encontrados em postos de serviços para automóveis, pois tais dispositivos não reconhecem o sistema de câmara de ar da suspensão.

- Não é recomendado o uso da sua suspensão com pressões acima do limite máximo especificado na tabela 4.

- As pressões recomendadas na tabela 4 representam uma faixa de regulagem sugerida para cada faixa de peso. Caso essa regulagem não atenda às suas necessidades, pode-se alterar a pressão da suspensão, para mais ou para menos, até encontrar o comportamento ideal para você, respeitando sempre o limite máximo de cada câmara de ar especificado nas respectivas tabelas.

- A calibragem da pressão ideal para o seu peso ou que atenda suas preferências, pode deixar sua suspensão com



o retorno excessivamente rápido (“batendo no retorno” ou “socando em cima”). Caso isso aconteça, utilize a regulagem de retorno para aumentar o amortecimento e eliminar esses efeitos indesejados.

- As suspensões vêm de fábrica reguladas conforme a tabela 4 para um ciclista entre 60 kg e 70 kg.

- Os termos: sentido horário e sentido anti-horário serão utilizados neste manual considerando o ciclista montado na bicicleta.

> SISTEMA V-AIR

Para calibrar a pressão da câmara de ar positiva remova a tampa da válvula localizada em cima do crown (1) e pressurize com uma bomba de calibragem manual.



Nota:

- Quanto maior a pressão da câmara de ar positiva, maior será a pré-carga para compressão (mais rígida); e quanto menor a pressão, menor a pré-carga, deixando a suspensão mais macia.

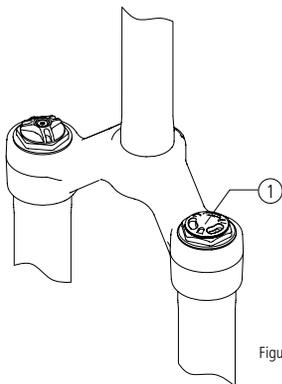


Figura 3

Na tabela 4 você encontra as pressões recomendadas para os modelos de suspensões Viber (V-Air).

VIBER	Pressões Recomendadas (PSI)
Peso do ciclista (kg)	Viber 100 mm
Abaixo de 40	40
40 - 50	40 - 50
50 - 60	50 - 60
60 - 70	60 - 80
70 - 80	80 - 110
80 - 90	110 - 130
Acima de 95	130

Tabela 4

>SISTEMA SVI

> RETORNO (REBOUND) - SVI

Retorno é a velocidade com que a suspensão retorna à sua posição inicial após ter sido comprimida.

Para regular a velocidade de retorno utilize o botão (2) que esta localizado na parte inferior do monobloco na perna hidráulica (Figura 4). Gire o botão (2) no sentido anti-horário para deixar o retorno mais lento e no sentido horário para deixar mais rápido.

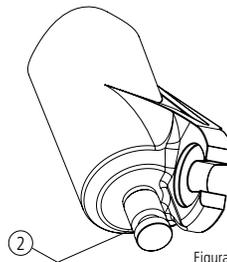


Figura 4



Notas:

- O retorno rápido tende a deixar sua suspensão mais ágil para absorver as sequências de obstáculos encontrados na prática do Cross Country Olímpico (XCO). Porém, dependendo da pressão da câmara de ar, o retorno rápido pode deixar sua suspensão excessivamente rápida com o efeito indesejado de “batendo no retorno” ou “socando em cima”. Se isso ocorrer, gire levemente o botão de retorno no sentido anti-horário até atingir a condição que evite esse efeito.

- O retorno muito lento tende a deixar sua suspensão com a velocidade de reação mais lenta. Essa configuração pode ser uma boa opção para a prática de maratonas (XCM) em que durante o percurso há poucos obstáculos, mas que necessitam de um bom amortecimento, por exemplo: passar com a bike em alta velocidade por valetas e erosões em estradões de terra.

- O ideal é ajustar a velocidade de retorno utilizando sua sensibilidade em função do terreno, do seu estilo de pilotagem e da sua preferência de amortecimento.

- O ajuste correto da velocidade de retorno mantém a roda dianteira mais tempo em contato com o solo, melhorando assim: o controle, a tração, a estabilidade e a performance do ciclista.

preferências para que haja amortecimento somente quando for necessário. Dessa forma, não haverá perda de energia do ciclista devido aos movimentos indesejados da suspensão (bombadas), pois, o sistema estará rígido em terrenos regulares e nessa condição, a energia do corpo do ciclista será melhor aproveitada durante as pedaladas e pilotagem da bike. Esse conceito foi desenvolvido para otimizar a energia da pedalada e privilegiar a performance do ciclista, promovendo estabilidade e amortecimento sem a preocupação de travar e destravar a suspensão durante a pilotagem.



Nota:

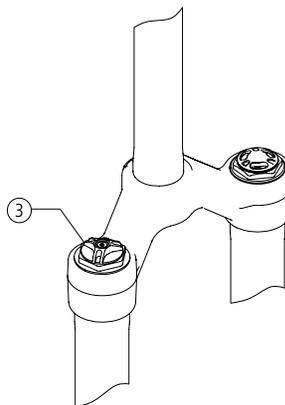
- A palavra rígida está sendo utilizada para representar uma regulagem na qual a suspensão apresenta resistência ao movimento de compressão, porém não significa que a suspensão estará 100% travada, podendo utilizar uma pequena porcentagem do curso.



A suspensão ProShock Viber sai de fábrica com o sistema SVI aberto, amortecimento integral, sendo necessário inicialmente fazer a regulagem completa da suspensão conforme desejado pelo ciclista seguindo as instruções desse manual.

> REGULADOR - SVI

O sistema SVI permite regular a força necessária para que a suspensão inicie o amortecimento. Ao utilizar corretamente esse recurso a suspensão estará rígida para pedalar em terrenos regulares e somente funcionará como amortecedor quando passar por obstáculos que gerem impactos no sistema. Isso significa que o ciclista tem a opção de regular a suspensão de acordo com suas



Para regular o sistema SVI, gire lentamente o regulador (3) no sentido horário (Figura 6) e comprima a suspensão (bombadas) para verificar se o sistema ficou rígido. Teste o funcionamento da suspensão fazendo algumas simulações pedalando a bike em pé (sprint) em terrenos regulares e depois passando por alguns obstáculos. Verifique se na condição de sprint a suspensão ficou rígida e se amorteceu os impactos dos obstáculos. Caso não tenha atingido o comportamento esperado, gire novamente o regulador no sentido horário para deixar o sistema mais rígido (menos sensível) ou no sentido anti-horário (Figura 7) para deixar o sistema mais macio (mais sensível) em relação ao amortecimento de impactos. O ideal é encontrar uma regulagem em que seja possível pedalar em pé com a suspensão estável e que haja um amortecimento confortável ao passar por obstáculos.

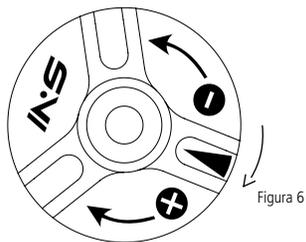


Figura 6

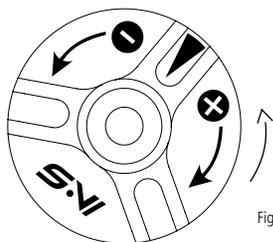


Figura 7



A eficiência do sistema depende da regulagem correta de todos os recursos da suspensão.



Notas:

- Utilize a regulagem do sistema SVI de acordo suas preferências e tipo de terreno.
- O comportamento do sistema SVI está diretamente relacionado com a calibragem de pressão do sistema V-AIR. Antes de regular o SVI, verifique se a pressão da câmara de ar está de acordo com o seu peso, terreno e estilo de pilotagem.
- Funcionamento do sistema SVI quando estiver regulado para ficar rígido em terrenos regulares:
 - a. A suspensão poderá apresentar uma pequena compressão mesmo ao pedalar em terrenos regulares, ou seja, não ficará completamente rígida;
 - b. A suspensão amortecerá um impacto e em seguida voltará a ficar rígida, permanecendo nessa condição até encontrar um próximo obstáculo que gere desequilíbrio no sistema.
 - c. Quanto maior a velocidade da bike e a sequência de obstáculos, como descidas em estradas de terra acidentadas, maior será o tempo necessário para que a suspensão volte a ficar rígida após terminar a sequência de obstáculos. Exemplo: ao terminar uma descida em alta velocidade e tentar pedalar em pé (sprint), pode ser que a suspensão não esteja rígida e se o terreno continuar a ter obstáculos, a suspensão continuará amortecendo; mas, se ao final da descida o terreno for regular, após pouco tempo a suspensão voltará a ficar rígida.
- O conceito SVI não foi desenvolvido para amortecer pequenas irregularidades no solo. Porém, caso queira um amortecimento completo incluindo pequenas irregularidades, gire o regulador no sentido anti-horário, até o batente, para deixar o sistema totalmente aberto. Nessa condição a suspensão não ficará rígida e amortecerá qualquer irregularidade.

A sua suspensão ProShock Viber requer pouca manutenção, sendo necessário apenas as verificações periódicas que podem ser conferidas na tabela 5.

 Cuidado ao calibrar a câmara de ar da suspensão, pois sistemas pressurizados quando utilizados indevidamente são extremamente perigosos, podendo causar danos e ferimentos graves ao usuário. Antes de qualquer desmontagem, depressurize a suspensão.

É aconselhável a limpeza interna da suspensão e a troca do óleo a cada seis meses. Este serviço não é coberto pela garantia e deve ser realizado pela PSS Indústria e Comércio Ltda., fabricante de sua suspensão ProShock, a qual fornece assistência técnica completa diretamente ou através de seus revendedores autorizados.



Notas:

- A limpeza das hastes deve ser feita utilizando um pano úmido e macio para não danificá-las. Danos nas hastes podem originar trincas e a fratura do componente, podendo causar acidentes graves ao ciclista.
- A pressão da câmara de ar positiva deve ser verificada a cada mês ou a cada vez que o ciclista perceber um comportamento diferente da suspensão.
- Óleo utilizado no sistema hidráulico SVI das suspensões ProShock: Proshock Fluid SVI #10
- Óleo de lubrificação utilizado no sistema Dual-Air das suspensões ProShock: ProShock Lub #68

Manutenção	A cada pedalada	A cada mês	A cada 3mil km*
Limpar hastes	X		
Verificar danos nas hastes	X		
Verificar pressão da câmara de ar positiva		X	
Trocar óleo do V-Air			X
Trocar óleo do SVI			X
Limpeza interna / Revisão Geral			X

*A cada 3.000 km ou cada seis meses

Tabela 5

Se você tem alguma dúvida entre em contato com a Assistência Técnica ProShock através dos telefones: (12) 3912-8350 | 3929-5852 | 3929-6234 e e-mail: atpss@proshock.com.br.



vá de bike, vá de
PROSHOCK[®]

CERTIFICADO DE GARANTIA

A sua suspensão ProShock é garantida por 1 (um) ano a partir da data de aquisição quanto a defeitos de fabricação. A cobertura em garantia compreende todas as partes da suspensão, desde que utilizada em condições normais de operação.

A cobertura não inclui problemas oriundos de instalação inadequada, ausência de manutenção, uso fora dos limites de operação normais de uma mountain bike, quedas ou acidentes, impactos frontais e/ou laterais, danos ao acabamento superficial, danos provocados por agentes da natureza (chuva, salinidade, umidade, terra), uso de produtos químicos corrosivos e/ou ácidos, sinais de violações internas e/ou externas, ajuste interno ou conserto por pessoa não credenciada, sinistro (roubo e/ou furto), adulterações ou rasuras no Certificado de garantia ou na Nota Fiscal, danos e adulterações ou remoção do número de Série/Modelo etc.

Para requerer serviços em garantia é imprescindível a apresentação deste manual de garantia.

O envio do produto no período de garantia terá despesas por conta do cliente/loja, e o retorno ficará por conta da ProShock, conforme consta no site da empresa www.proshock.com.br. Esta garantia é válida apenas em território nacional (Brasil).

A PSS Indústria e Comércio Ltda. obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto o gratuito como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços, próprias ou especificamente autorizadas, para atender este produto.

Importante: Este termo de garantia só terá validade se for devidamente preenchido e carimbado pelo vendedor.



CERTIFICADO DE GARANTIA

NÚMERO DE SÉRIE:

NOME DO REVENDEDOR:

NOME COMPLETO DO PROPRIETÁRIO:

CPF DO PROPRIETÁRIO:

DATA DE AQUISIÇÃO:

vá de bike, vá de
 **PROSHOCK**[®]

Contato Assistência Técnica ProShock: atpss@proshock.com.br

www.proshock.com.br

PSS Indústria e Comércio Ltda.

Rua Gregório Gurevich, 31 - CEP: 12223-140
Jardim Diamante - São José dos Campos - SP
(12) 3912-8350 | proshock@proshock.com.br



Tecnologia e inovação orgulhosamente 100% brasileira