

Manual do Piloto



SELETES

WASABI



07/2010

ÍNDICE

Bem vindo ao TIME SOL.....	05
Recomendações.....	05
Introdução.....	06
Sobre a SOL.....	07
Filosofia.....	08
Inovações Técnicas.....	09
Sua selete contém.....	09
Ajustes e Instalações pré-voo.....	09
Instalação das proteções.....	10
Protetor dorsal.....	10
Instalação dos mosquetões.....	11
Ajuste de posição.....	11
WASABI.....	12
Regulagem Lateral.....	12
Posição de voo.....	13
Abertura dos mosquetões.....	13
Instalação do paraquedas reserva(Superior).....	13
Instalação do paraquedas reserva(Inferior).....	17
Compartimento do paraquedas reserva.....	20
Instalação do acelerador de pé.....	20
Instalação do apoio de pé.....	21
Sistema de engate para sinalizador.....	22
Sistema de regulagem do ABS.....	22
Instalação do ataque de guincho.....	23
Ajustes finais.....	23
Características e acessórios.....	24
Bolsos.....	24
Container Frontal.....	24
voo duplo.....	24
Seletes SOL com outras marcas de parapentes.....	24
Manutenção ,Reparos e Limpeza.....	25
Manutenção.....	25
Reparos.....	25
Zíper.....	25
Roldanas, mosquetões e fechos automáticos.....	26
Limpeza.....	26
Pousando na água.....	26
Recomendações.....	27
Dados técnicos.....	28
Tabela de Referências.....	28
Dados.....	29
Legenda.....	29
Palavras Finais.....	30



BEM VINDO AO TIME SOL!

Obrigado por escolher a **SOL Paragliders**, você acaba de adquirir um produto da mais alta qualidade, confeccionado dentro dos mais rígidos padrões estabelecidos pelo exigente mercado mundial.

Esperamos que sua Selete **SOL** lhe traga muitos momentos felizes de sua vida. Momentos daqueles que você fará questão de recordar eternamente!

Pedimos sua atenção para este manual, nele você encontrará informações importantes para o uso do seu novo equipamento.

Eventualmente você terá dúvidas sobre a utilização ou terá interesse nas novidades preparadas pela **SOL**. Para isso estamos colocando nossa estrutura de Vendas e de Manutenção à sua disposição, através do telefone **(47) 3275-7753** e dos e-mails **vendas@solsports.com.br** e **manutencao@solsports.com.br**.

Não esqueça de acessar freqüentemente o site **www.solsports.com.br** para ficar informado sobre lançamentos, resultados e novidades do mundo do voo livre.

Seja bem-vindo(a) ao TIME SOL!

Recomendações:

Favor ler atentamente este Manual e observar as seguintes recomendações:

- O voo neste equipamento será realizado sob risco próprio;
- O Fabricante e os Representantes não assumem nenhuma responsabilidade pelo mau uso deste equipamento;
- Cada piloto é responsável pela manutenção e avaliação da usabilidade de seu equipamento.



INTRODUÇÃO



A **SOL** possui uma completa e moderna linha de Seletes, que abrange desde o voo infantil até os de acrobacias.

Como passamos muito tempo no ar - seja testando nossos produtos, voando por prazer ou quebrando recordes locais e mundiais - nada mais coerente do que aproveitar este tempo para desenvolver e testar nossas Seletes, buscando inovações em segurança, pilotagem e conforto.

Como em todos os produtos **SOL**, os materiais utilizados são cuidadosamente escolhidos, garantindo uma grande durabilidade e alto nível de segurança. Todas as Seletes **SOL** são confeccionadas em fábrica própria.



SOBRE A SOL

Fundada em 1991, após 6 meses de pesquisas e visitas a fábricas e fornecedores, a **SOL** iniciou sua produção em parceria com as marcas européias Condor, Comet e Nova, passando em 1999 a ter o seu próprio centro de desenvolvimento e testes.

Desde o início a **SOL Paragliders** adotou como filosofia a utilização de projetos homologados, confeccionados com materiais importados da mais alta qualidade, produzidos por mão-de-obra treinada e especializada.

Em 1995 a empresa mudou-se para o atual endereço, onde está instalada em uma área de 3.400m² e conta com uma equipe de 140 funcionários, sendo 22 pilotos, a quem fornece benefícios como plano de saúde, vale-transporte, seguro de vida, refeitório na empresa, passeios motivacionais para os funcionários que se destacam todo mês, convênios com farmácias e bolsa de estudos.

A **SOL** preocupa-se em manter seu parque fabril atualizado com as melhores máquinas e equipamentos existentes no mercado, para desta forma tornar-se a cada dia mais precisa nos processos de produção e controle, garantindo assim a qualidade dos produtos que levam a sua marca para 65 países do mundo.

A **SOL** é uma das poucas empresas de parapente do mundo a ter fábrica própria, além de testar todas as asas fabricadas antes de colocá-las no mercado, o que possibilita aos compradores a garantia e a confiabilidade necessária para um bom desempenho nos vôos.

No início de 2004 a **SOL Paragliders** foi certificada pelo DHV, o mais respeitado órgão de regulamentação do voo livre no mundo, que se preocupa em saber se a fábrica tem capacidade de reproduzir fielmente o equipamento certificado em escala industrial. Poucas fábricas no mundo possuem esta certificação no processo produtivo, sendo a **SOL** uma das primeiras a obter.

Mais uma conquista na história desta jovem e dinâmica empresa, que hoje figura entre os dez maiores fabricantes mundiais de parapentes e acessórios!



FILOSOFIA

A **SOL** tem como filosofia lançar produtos exponencialmente melhores do que os atuais, garantindo significativos avanços em 4 atributos:

Segurança, Desempenho, Facilidade de Operação e Inovação

Segurança: O novo produto deve oferecer segurança compatível ou maior que o produto que está substituindo;

Desempenho: O novo produto deve apresentar uma performance melhor que o produto que está substituindo;

Facilidade de Operação: O novo produto deve apresentar maiores facilidades operacionais que o produto que está substituindo;

Inovação: Novos produtos devem trazer benefícios reais ao usuário facilitando a prática do voo livre e aumentando a segurança, ou ambos.

Todo o processo de desenvolvimento de um novo produto inicia-se com o uso do computador. Softwares de desenho, modelagem (2D e 3D) e simulação são utilizados antes da confecção dos protótipos, garantindo assim uma maior precisão no projeto.

INOVAÇÕES TÉCNICAS

Sua selete contém:

Sistema de Bridles independentes do reserva conforme norma do DHV;
Pegador das fitas conforme norma do DHV;
Fecho T Cobra de engate rápido ajustável de 38 a 55 cm;
Roldana prolongada do acelerador;
Regulagem de cintura;
Regulagem lateral com passador e fita de segurança;
Sistema ABS regulável;
Fechos das pernas de engate rápido;
Recorte de ombreiras anatômico;
Encosto das costas anatômico composto de espuma e chapa de PP;
Fita do ombro basculante ligada ao acento;
Fita Peitoral;
Reforço Lateral para melhor distribuição de carga;
Fixador em elástico para o acelerador e apoio de pé;
Chapa de proteção de impacto e perfuração;
Dois Containers de paraquedas reserva 5 partes;
Apoio de pé;
Bolso para bagagem;
Sistema de desligamento do apoio de pé;
Protetor de coluna 14 cm;
Sistema de engate para sinalizador;

AJUSTES E INSTALAÇÕES PRÉ-VOO

As Seletes **SOL** oferecem uma grande possibilidade de ajustes, para que o piloto encontre sua posição ideal de voo.

O Primeiro ajuste deve ser feito em simulador aonde você possa ficar pendurado para fazer os ajustes.

Pode ser necessário fazer alguns vôos de teste até que se encontre a posição ideal, mas o piloto será recompensado com um conforto extraordinário em seu voo.

Para o seu primeiro voo, escolha uma condição meteorológica calma. Se houver mais necessidades de ajustes, após este voo ficará mais fácil achar a posição ideal.



Atenção:

-Instale a proteção dorsal e o paraquedas reserva antes de ajustar sua Selete **SOL**.

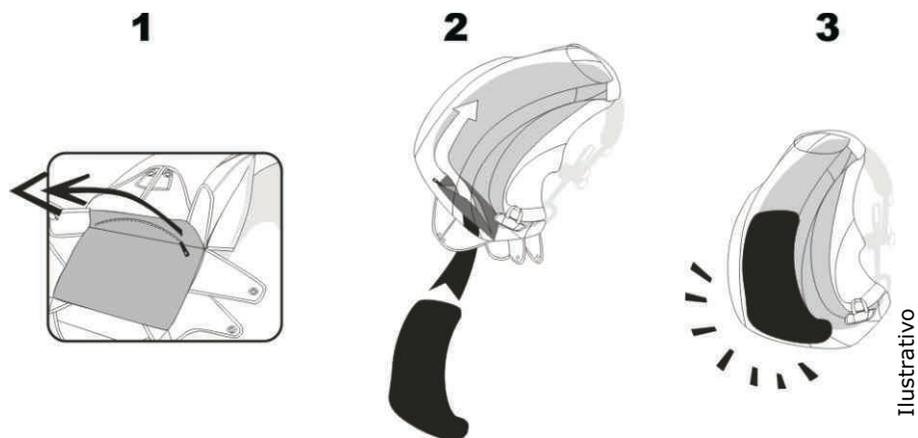
A segurança do piloto nas Seletes **SOL** é feita através de fitas distribuídas pelo corpo da selete, uma placa antiperfurante abaixo do assento, proteção dorsal em espuma.

Atenção:

-Nunca carregue instrumentos que possam perfurar as costas da selete em caso de impacto!

INSTALAÇÃO DAS PROTEÇÕES

Protetor Dorsal:

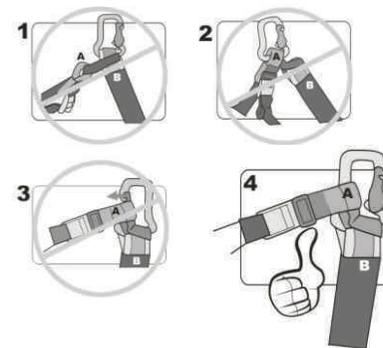


Atenção:

-A proteção dorsal deve ser colocada pelo container do paraquedas reserva inferior.



INSTALAÇÃO DOS MOSQUETÕES



AJUSTE DE POSIÇÃO

Sugerimos que o piloto, antes do primeiro voo, simule sua posição de voo pendurando a selete em um provador de selete, sentando na Selete **SOL** e buscando o melhor ajuste de posição.

Esta simulação torna-se mais real se o bolso traseiro for preenchido com objetos que o piloto normalmente carrega durante o voo.

Ao ajustar a parte traseira, o piloto deve escolher a melhor inclinação do corpo, respeitando uma linha central vertical. Aconselhamos que a inclinação não seja muito grande, para não dificultar a visão e o acesso aos comandos.

A cinta dos ombros é ajustável, variando conforme a altura do piloto. Para um maior conforto, as cintas dos ombros suportam parte do peso do dorso. A cinta peitoral regula a distância entre os dois mosquetões, que varia dependendo do tamanho do parapente.

Atenção:

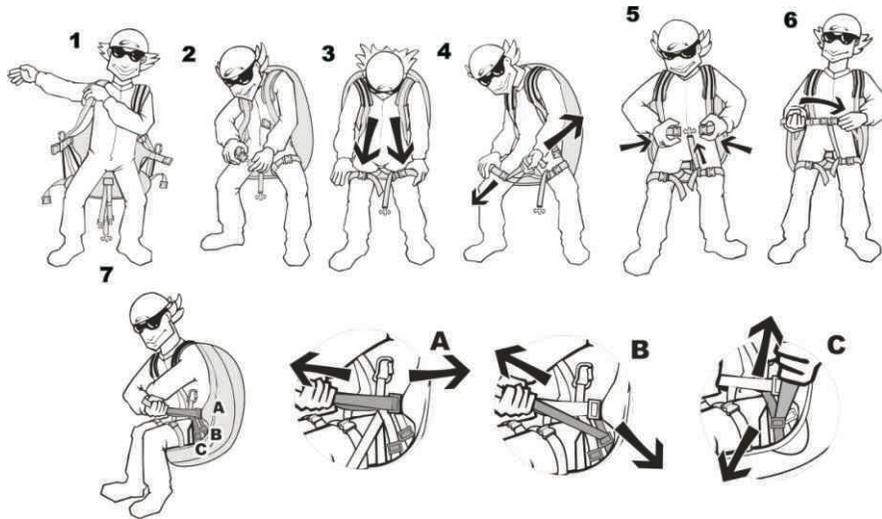
-O piloto deve manter a distância da cinta peitoral na medida especificada no Manual do Parapente, para não alterar as características da homologação.

O ajuste das cintas permite uma boa amplitude de medidas para várias alturas. As Seletes **SOL** são equipadas com fechos nas pernas que, juntamente com a cinta peitoral, fazem a conexão do piloto a selete.



WASABI

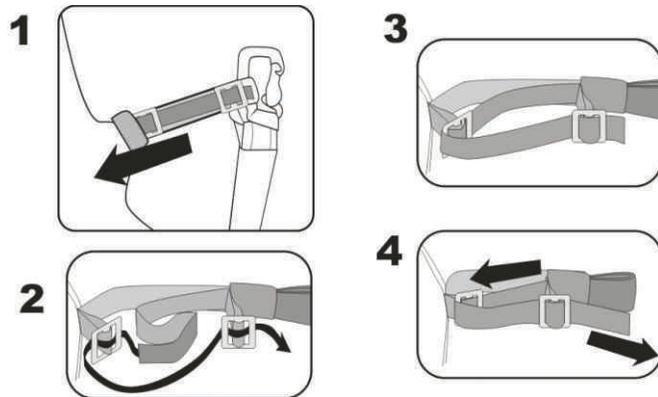
Visualize os detalhes de como ajustar a Selete **WASABI** para o voo:



Atenção:

- A regulagem das pernas não deve ser muito apertada, sob o risco de evitar uma boa movimentação.
- Certifique-se de que a regulagem fique de maneira simétrica.

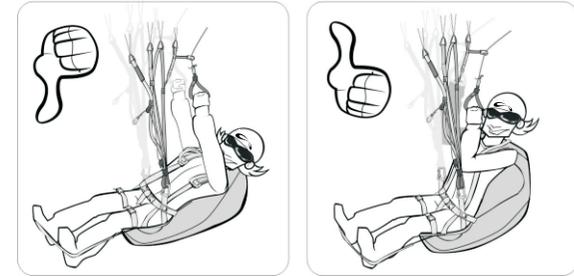
REGULAGEM LATERAL



Posição de voo

- Seu comando fica mais curto
- Mais vulnerável a twist

Evite uma posição de voo muito deitada pois esta altera seus comandos do parapente.

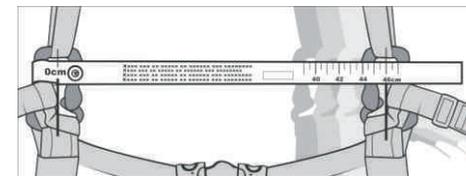


Abertura dos Mosquetões

Dependendo de cada tamanho de parapente, existe uma medida da abertura dos mosquetões da qual o parapente foi projetado e testado. Nos parapentes **SOL** você deverá voar dentro destas medidas, caso esteja fora destas medidas o comportamento do parapente pode não corresponder com a homologação:

Distância entre mosquetões conforme o tamanho do Parapente:

M	42cm
L	44cm
XL	46cm

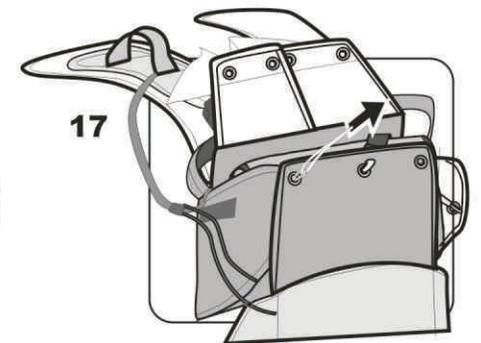
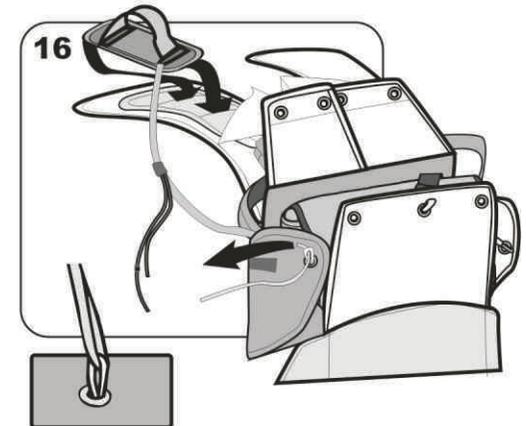
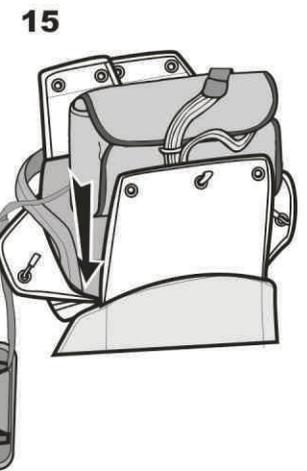
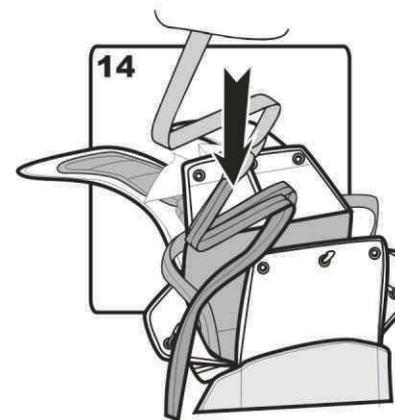
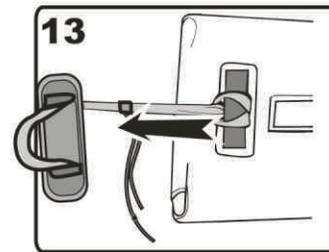
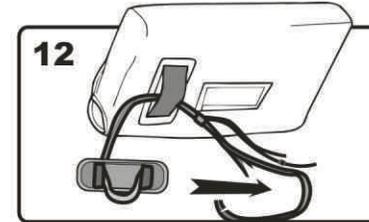
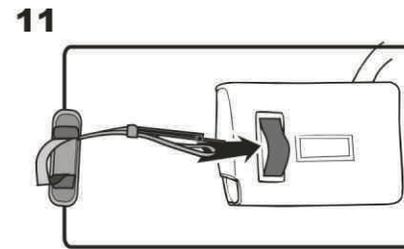
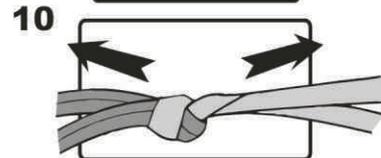
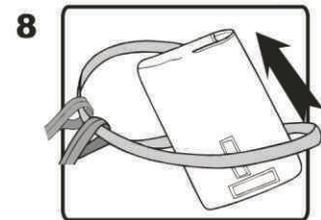
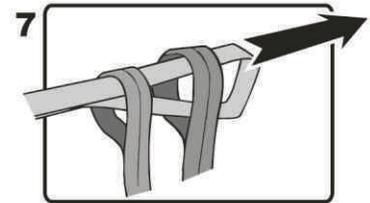
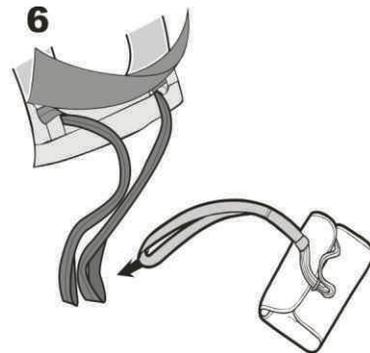
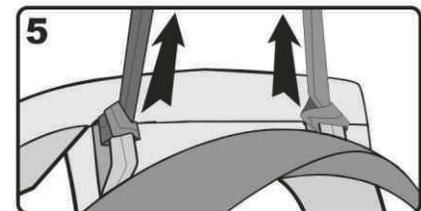
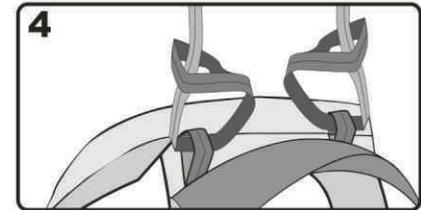
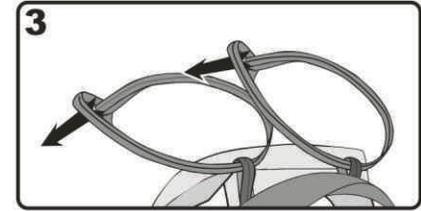
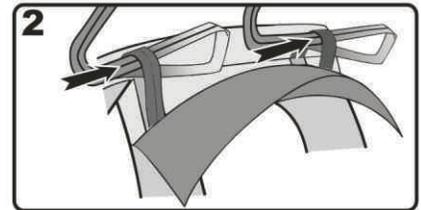
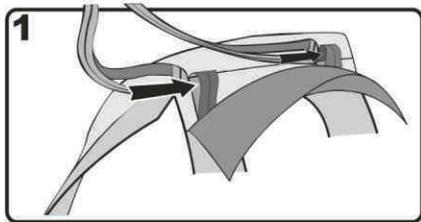


Juntamente com sua selete está acompanhando uma fita que irá auxiliá-lo a achar a medida exata da distância entre os mosquetões.

INSTALAÇÃO DO PÁRA-QUEDAS RESERVA (Superior)

Visualize os detalhes de como efetuar a instalação do seu paraquedas reserva. Este desenho tem por objetivo ajudá-lo a entender o processo, caso seja necessário peça ajuda de um profissional para a instalação correta.

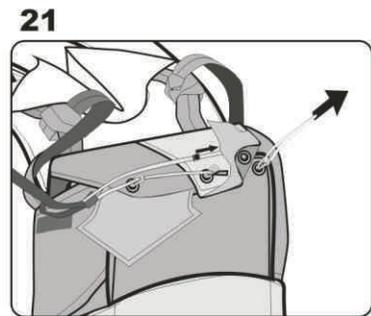
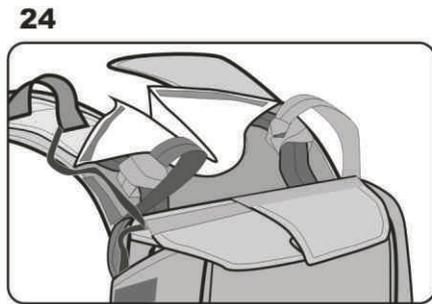
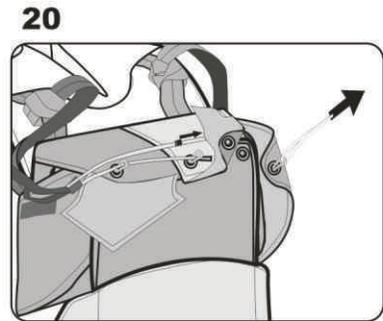
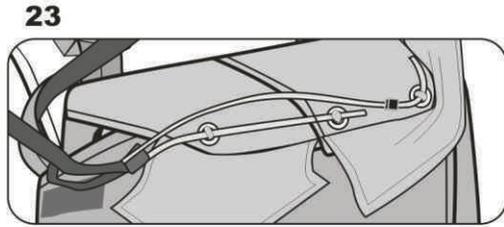
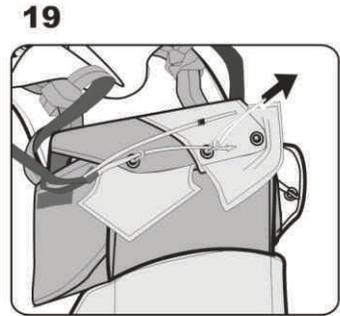
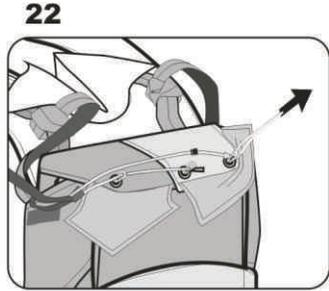
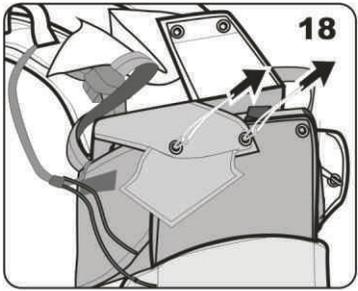




Atenção:

Imagem 5 e 10: Puxe os bridles firmemente, para impedir uma abertura involuntária, evitando uma fricção perigosa na abertura do reserva.

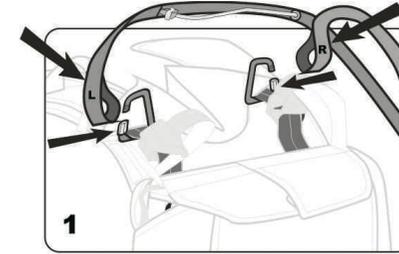




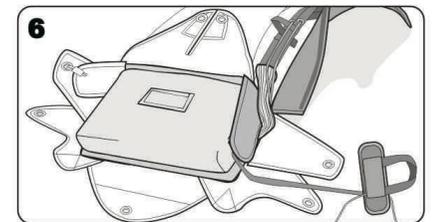
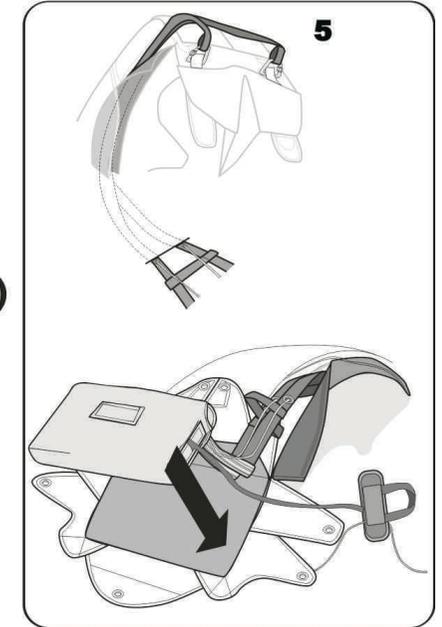
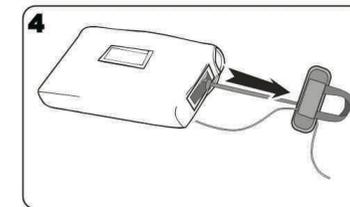
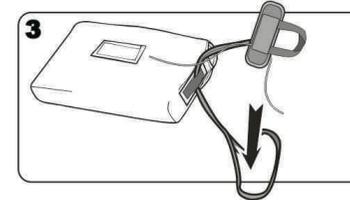
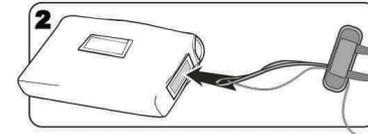
INSTALAÇÃO DO PARAQUEDAS RESERVA (Inferior) (Paraquedas modelo Rogalo e outros)

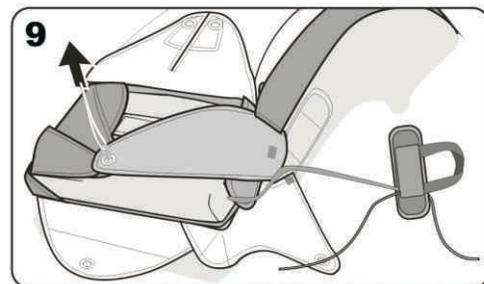
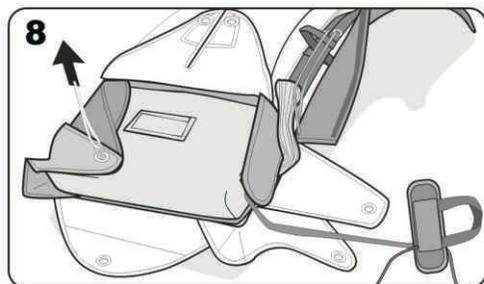
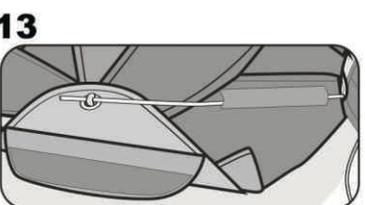
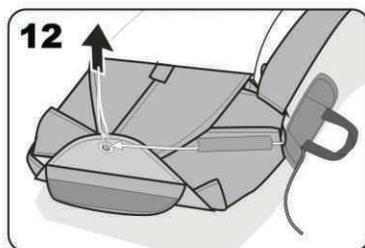
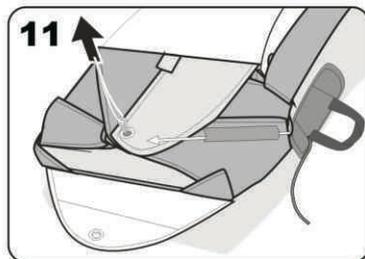
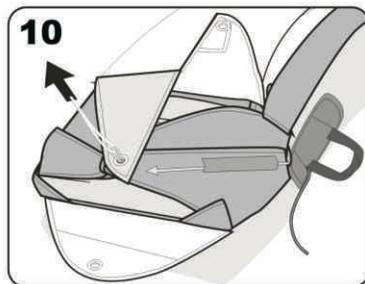
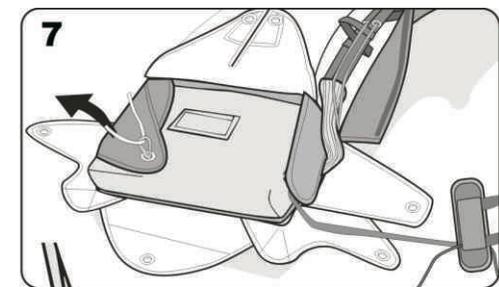
Atenção:

- PARAQUEDAS dirigíveis podem necessitar uma atenção especial na instalação dos tirantes - veja figuras 1 e 5.
- Para paraquedas convencionais pode-se seguir o mesmo roteiro das figuras 1 até 10 do paraquedas reserva superior e na seqüência 5 a 13 deste capítulo.

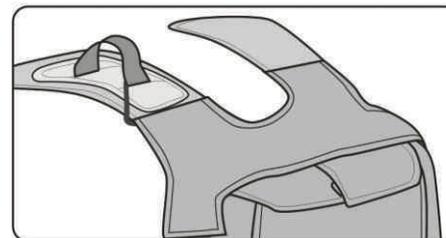


L = left(esquerda)
R = right(direita)

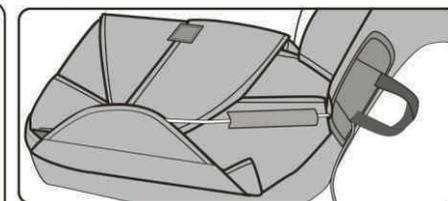




Superior (top)



Inferior (bottom)



As Seletes **SOL** possuem um sistema de instalação do paraquedas reserva que facilita o acesso no momento de sacar e lançar, por contar com um acionador que possui uma conexão mais curta.

Algumas camadas de tecido cobrem o reserva, protegendo-o da poeira e da umidade.

Caso o piloto pousar na água e molhar o reserva, deve remover o pára-quedas da Selete, secar e re-embalar antes de colocá-lo novamente no recipiente (veja no Manual do Reserva).

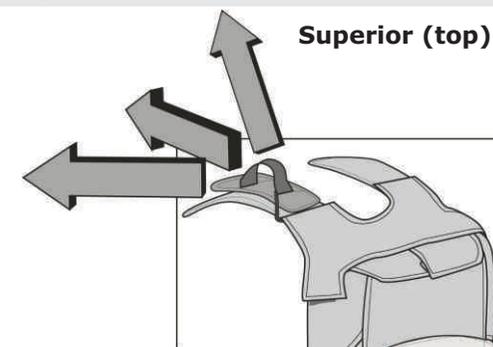
Atenção:

-Antes de cada voo inspecionar se o punho de acionamento e seus pinos estão na posição correta de fixação.

-Depois de instalar seu paraquedas você deve executar um teste (abertura).

-O tamanho do container leva em conta o tamanho de reserva que seria natural para o peso do piloto x tamanho da selete pode ocorrer de reservas grandes não serem adequados para este espaço em seletes menores.

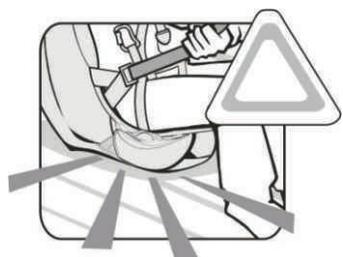
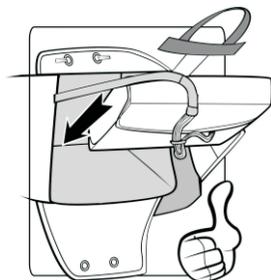
-Tenha muita atenção no sentido que você deve puxar seu reserva para fazer o acionamento.



COMPARTIMENTO DO PARAQUEDAS RESERVA

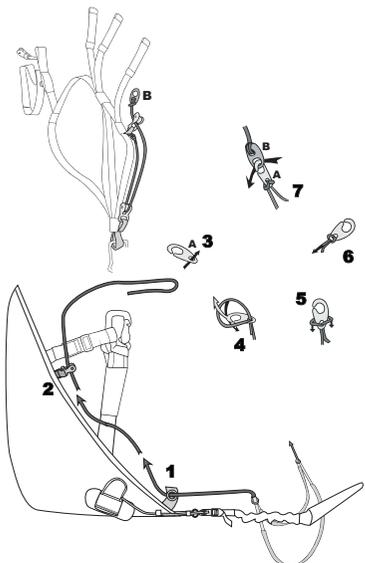
O compartimento do paraquedas reserva da sua selete foi projetado para a maioria dos paraquedas do mercado, de qualquer forma você deve instalar, simular e executar testes voo para não ter surpresa em caso de precisar acioná-lo.

Todas as dúvidas referentes ao funcionamento do mesmo devem ser sanadas durante a instalação e regulagem da selete antes do primeiro voo.



-Nunca sente na sua selete sobre o chão para regular ou mesmo descansar pois a compressão sobre o reserva poderá comprometer todo o funcionamento do paraquedas reserva.

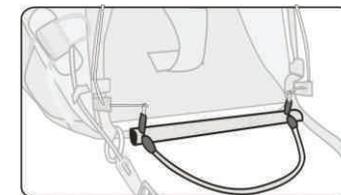
INSTALAÇÃO DO ACELERADOR DE PÉ



As polias necessárias para se ajustar o Sistema Acelerador se encontram no próprio corpo da selete. Os cabos devem ser passados inicialmente através das roldanas na frente do assento.

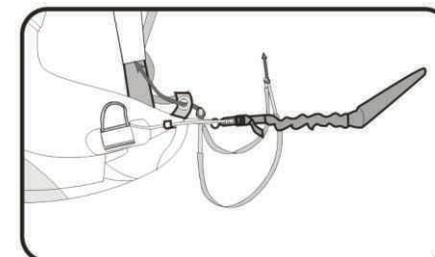
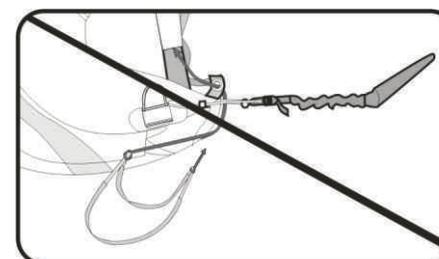
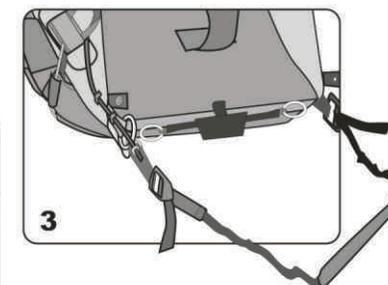
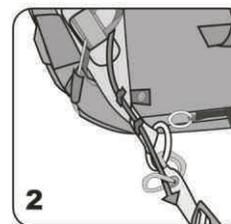
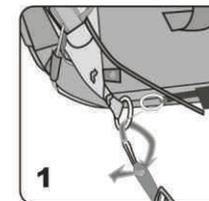


Para facilitar o manuseio do acelerador de pé sugerimos usar o modelo composto com barra de alumínio e cabo de aço.



INSTALAÇÃO DO APOIO DE PÉ

Sua selete possui um sistema de desligamento do apoio de pé ao acionar o pára-quedas inferior, muita atenção ao instalar este pois é fundamental a desconexão deste durante o acionamento.

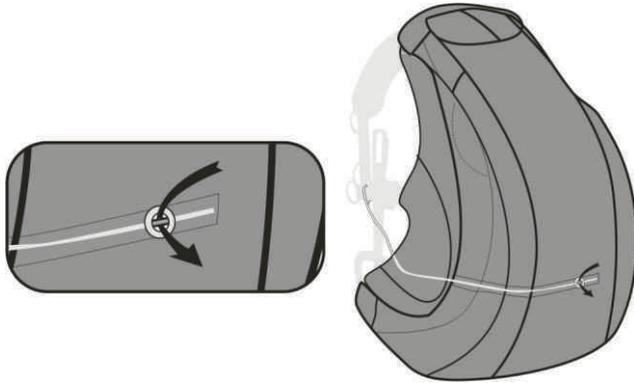


A instalação incorreta do acelerador ou apoio de pé poderá impedir o acionamento e abertura do paraquedas reserva, certifique-se de que isso não ocorra.



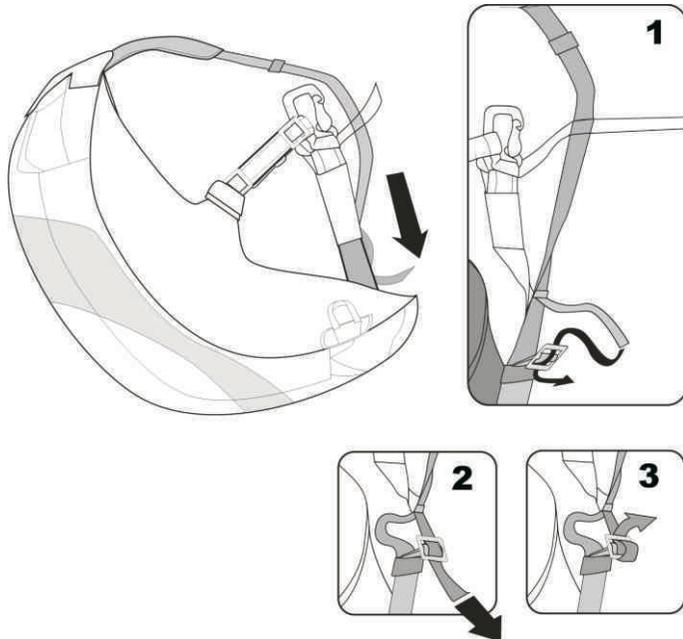
SISTEMA DE ENGATE PARA SINALIZADOR

Sua selete está equipada com um sistema para acoplar sinalizador. (Fumaça)



SISTEMA DE REGULAGEM DO ABS

Sua selete está composta de um sistema para regular o comprimento do ABS, a alteração da medida padrão altera em todos os sentidos a reação de voo do parapente (Colapsos, curvas). Devem ser regulados sempre assimetricamente .

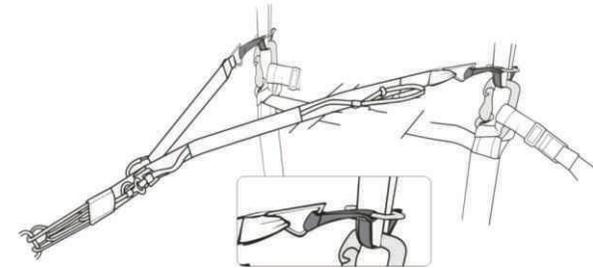


INSTALAÇÃO DO ATAQUE DE GUINCHO

Sua Selete **SOL** pode ser utilizada para voo rebocado, desde que seja acoplada no sistema para voo rebocado (Ataque de Guincho).

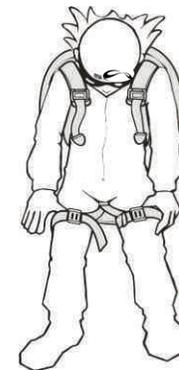
Este deve ser acoplado nos mesmos mosquetões que unem a selete ao parapente, sendo acionado através de um elástico estrategicamente posicionado que, quando puxado, libera o equipamento para o voo.

Veja as instruções referente a voo rebocado no manual do seu parapente.



AJUSTES FINAIS

Antes de iniciar o voo em sua Selete **SOL**, faça uma checagem minuciosa dos seguintes aspectos:



- 1º) Se todos os bolsos estão fechados corretamente;
- 2º) Se o punho do paraquedas reserva está na posição correta;
- 3º) Se cada engate, das pernas e do peito, está conectado;
- 4º) Se a distância entre os mosquetões está conforme a homologação do parapente.



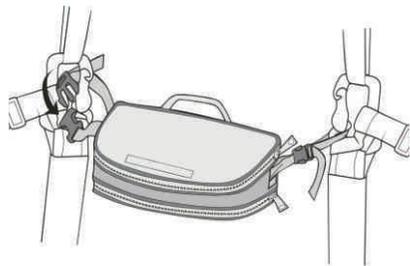
CARACTERÍSTICAS E ACESSÓRIOS

Bolsos:

As Seletes **SOL** contam com um bolso grande na parte traseira, com fecho de correr. Este bolso foi projetado de tal maneira que impeça a queda de seus equipamentos durante o voo.

Container Frontal:

A linha de Seletes **SOL** permite a acoplagem de um recipiente especial(container), onde o piloto pode colocar seus instrumentos eletrônicos durante o voo.



Atenção:

Este recipiente não pode ser usado se o paraquedas de emergência for montado em uma posição frontal. Neste caso é possível adquirir um container apropriado para o paraquedas reserva e instrumentos.

Voo Duplo:

A selete **WASABI** não foi projetada para uso em voo duplo.

Seletes **SOL** com outras marcas de parapentes:

As Seletes **SOL** não tem nenhuma restrição para uso com outras marcas de parapente, consulte também o manual do seu parapente.



MANUTENÇÃO, REPAROS E LIMPEZA

Manutenção:

Para manter a certificação e/ou aeronavegabilidade sua Selete **SOL** deve ser inspecionada regularmente pela fábrica ou oficina credenciada.

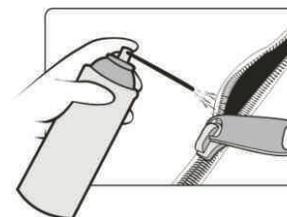
Quando a selete é nova a primeira revisão deve ser feita com um intervalo máximo de 2 anos a partir da data de fabricação, e após esta inspeção a revisão deve ser anual.

Evite arrastar sua Seletes **SOL** na terra, sobre rochas ou sobre superfícies molhadas. A exposição prolongada aos raios de UVA (luz solar), à umidade e ao calor deve ser evitada, para que não haja um desgaste precoce e desnecessário do material.

Reparos:

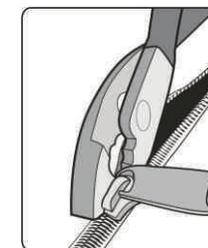
Os pequenos reparos e a reposição de peças podem ser feitos por você, mas nós aconselhamos que seja feita pelo fabricante ou oficina credenciada que usa os materiais e as técnicas necessárias para garantir a funcionalidade.

Zíper:



O zíper deve abrir e fechar macio com o cursor deslizando suavemente. Se houver dificuldade em movimentar o cursor deve ser aplicado parafina ou "spray" lubrificante nos dentes, para diminuir o atrito entre os componentes. Com alguma movimentação do zíper, você vai notar a diferença.

O zipper é possível na maioria das vezes ser reparado por você mesmo, caso o carrinho não feche mais o zipper empurre-o até o início na posição do começo e com uma alicate aperte levemente ambos os lados da tração do zipper.



Roldanas, Mosquetões e Fechos Automáticos

É importante você manter sempre as roldanas lubrificadas pois caso elas não funcionarem poderão desgastar a corda do acelerador ou mesmo o eixo, aplique parafina ou "spray" lubrificante, leia com atenção sobre o lubrificante para evitar manchas e desgaste do tecido.

Não passe sobre as costuras.



Limpeza:

Para limpar sua Seletes **SOL** use a água e sabão neutro, evitando esfregar sobre costuras.

POUSANDO NA ÁGUA

Normalmente cursos de segurança são efetuados em cima da água ou o pouso mal calculado leva você a pousar na água, caso isso aconteça deve-se tomar cuidado pois o protetor no primeiro momento faz o papel de bóia fazendo que você fique emborcado com a cabeça dentro da água podendo afogá-lo, já com a penetração da água na espuma ocorrerá que esta ficará pesada podendo ir para o fundo.

Sendo assim após o acontecido você deverá retirar o protetor de coluna, tábua do acento, paraquedas reserva, proteções laterais e secar a sombra e vento.



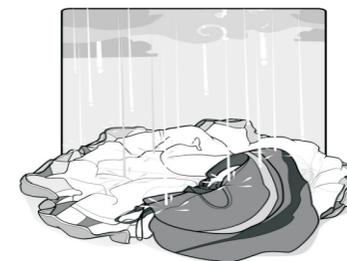
RECOMENDAÇÕES PARA UMA VIDA LONGA



-O tecido das seletes são compostos principalmente por poliéster e poliamida que, como qualquer outro material sintético, sofre influência da radiação ultravioleta (UV), decompondo-se, perdendo sua resistência mecânica e aumentando seu desgaste. Por isto deve-se evitar a exposição desnecessária da selete à luz solar, que possui um elevado valor de radiação UV, especialmente em grandes altitudes;

-Recomenda-se deixar sua selete guardada e bem protegida quando fora de uso;

-Evite manejar a selete com atrito ao chão, isto ajuda a diminuir o desgaste do tecido e costuras, além disso, cantos vivos podem cortar o tecido;



-Caso você venha a molhar seu equipamento, procure secá-lo no menor tempo possível de exposição ao sol.

-Para secar completamente sua selete deve-se tirar dos seus locais o protetor de coluna, tábua e proteções laterais caso o tenha.

-No caso de contato com água salgada, a selete deve ser enxaguada com água doce. Água salgada pode diminuir a resistência das costuras, mesmo se enxaguadas com água doce.

-Caso seu reserva venha a molhar juntamente com sua selete veja como proceder em seu manual do reserva.

-As revisões anuais são uma premissa básica para a validade da homologação e/ou aeronavegabilidade. Caso não sejam feitas, a certificação e/ou aeronavegabilidade perdem sua validade.



DADOS TÉCNICOS

Peso máximo do piloto permitido: 100 kg

Tamanho da Selete	M	L	XL
Largura do acento	33	35	37
Comprimento do acento (cm)	37	39	44
Altura do ponto de conexão (cm)	40	41	43
WASABI (Kg) <small>(Sem protetor de coluna, acento, paraquedas reserva, mosquetões, proteções laterais)</small>	4,700	4,800	4,900

Protetor de coluna: 0.5Kg

Tábua do acento: 0.7Kg

TABELA DE REFERÊNCIA

	Kg											inch	
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95		100
1,55													5'1"
1,60			M										5'2"
1,65													5'4"
1,70				M or L									5'6"
1,75					L								5'7"
1,80													5'9"
1,85							L or XL						6'1"
1,90											XL		6'2"
1,95													6'4"
	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220	
	Lbs												

Esta tabela é apenas para referência, e não deve ser utilizada como fonte exclusiva na decisão de tamanho da selete. Consulte seu revendedor.

Dados:



Legenda:

	English	Français	Português	Deutsch
	Back protector 14cm	Potection dorsale 14cm	Protetor Dorsal 14cm	Rücken Protektor 14cm
	Back protector 18cm	Potection dorsale 18cm	Protetor Dorsal 18cm	Rücken Protektor 18cm
	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus
	Side protector	Protection latérale	Protetor lateral	Seiten Protektoren
	Side pocket	Poche latérale	Bolso lateral	Seiten Taschen
	Back pocket	Poche dorsale	Bolsa dorsal	Rücken Stautaschen
	Reserve bridles	Cale-pieds	Apoio de pé	Beinstrecker
	Speed pulley	Poulie d'accélérateur	Roldana para acelerador	Beschleuniger Lenkrolle
	Double speed pulley	Double poulie d'accélérateur	Roldana dupla para acelerador	Beschleuniger Doppel Lenkrolle
	Lightweight buckles	Bouclerie légère	Fechos leves	Leichtschnallen
	Auto buckles	Bouclerie automatique	Fechos automático	Schnellverschlüsse
	Auto buckles and safe T-bar	Bouclerie T-anti oubli	Fechos automático-T	Schnellverschlüsse-T safe
	Auto buckles and safe V-bar	Bouclerie V-anti oubli	Fechos automático-V	Schnellverschlüsse-V safe
	Bottom reserve container	Poche de parachute inférieure	Container de reserva inferior	Rettungsschirmcontainer unter Sitz
	Back reserve container	Poche de parachute dorsale	Container de reserva dorsal	Rettungsschirmcontainer am Rücken
	Trimmer	Compensateur	Trimmer	Trimmer
	2-Back reserve container	2-Poche de parachute dorsale	2-Container de reserva dorsal	2-Rettungsschirmcontainer am Rücken



PALAVRAS FINAIS

Segurança é o lema de nosso esporte. Para voar seguro os pilotos devem treinar, estudar, praticar e estar alerta aos perigos que nos rodam.

Para atingirmos um nível de segurança devemos voar regularmente na medida do possível, não ultrapassar nossos limites e evitarmos nos expor a perigos desnecessários. Voar é um aprendizado lento que leva anos, não coloque pressão sobre você mesmo. Se as condições não estiverem boas, guarde seu equipamento.

Não subestime suas habilidades, seja honesto com você mesmo. Todos os anos vemos muitos acidentes e a maioria deles poderia ter sido evitada com pequenos gestos.

Fazemos parte da sociedade em que vivemos: amigos, familiares e até pessoas que não conhecemos e se preocupam conosco, nossa obrigação com esta sociedade é nos mantermos saudáveis e que a cada pouso estejamos um pouco mais felizes. Voamos para nos sentirmos mais vivos.

Desejamos bons e seguros vôos com o sua nova Selete **SOL**.

SOL Paragliding Team



Pilot's Manual



Harness

WASABI



07/2010

INDEX

Welcome to the SOL TEAM.....	35
Introduction.....	36
About SOL.....	37
Philosophy.....	38
Technical Innovations.....	39
Your Harness Includes.....	39
Pre-Flight Adjustments and Installation.....	39
Protector's Installations.....	40
Dorsal Protector.....	40
Carabiners' Installation.....	41
Position Adjustment.....	41
WASABI.....	42
Regulagem lateral.....	42
Flight Position.....	43
Carabiners Opening.....	43
Reserve Parachute Installation (Top).....	43
Reserve Parachute Installation (Bottom).....	47
Reserve Parachute Compartment.....	50
Speed System Installation.....	50
Foot Stirr up Installation.....	51
Hook System for the Smoke Signals.....	52
ABS Adjustment System.....	52
Towing Attack System Installation.....	53
Final Adjustments.....	53
Characteristics and Accessories.....	54
Pockets.....	54
Frontal Container.....	54
Tandem Flight.....	54
SOL Harness with Third Party Paragliders.....	54
Maintenance, Repairs and Cleaning.....	55
Maintenance.....	55
Repairs.....	55
Zipper.....	55
Pulleys, Carabiners and Auto Buckles.....	56
Cleaning.....	56
Water Landings.....	56
Deterioration Recommendations for a long life.....	57
Technical Data.....	58
Weight vs. Height.....	58
Data.....	59
Legend.....	59
Final Words.....	60



WELCOME TO THE SOL TEAM!

Thank you for selecting a **SOL** Paraglider. You have just acquired a high quality product, manufactured under one of the most demanding industry standards worldwide.

We trust your Harness will bring you many great life memories you will cherish forever.

We would like you to read this manual carefully and thoroughly. In it, you will find important information about using your new equipment.

In the event you should have any questions about its usage or should you wish to be updated on the latest news at **SOL**, we remain at your disposal at our Sales and Service Departments at the telephone **+55 (47) 3275-7753** and through the e-mail addresses **export@solsports.com.br** and **manutencao@solsports.com.br**.

Don't forget to access our website often at "**www.solsports.com.br**" to keep current on the latest models' launchings, results and news from the world of free flying. At this site you will also be able to:

Subscribe to our newsletter

Register your new paraglider for **SOL** Warranty eligibility

Welcome to the SOL TEAM!



INTRODUCTION



SOL has a complete and the latest line of Harness available for all levels, ranging from early flying stages to acrobatics.

Since we spend a lot of time in the air, - whether testing our products, flying for leisure or breaking local and world records, nothing else makes more sense than taking advantage of these opportunities to develop and test our Harness, always in search of safety innovations, piloting and comfort.

Like any other **SOL** product, the materials used are carefully selected, assuring greater durability and high safety ratings. All the **SOL** Harnesses are manufactured at our own plant facility.

ABOUT SOL

Founded in 1991, after six months of research and many visits to several manufacturing facilities and suppliers, **SOL** began its production in partnership with the European brands Condor, Comet and Nova, and became autonomous in 1999 with its own testing and development centers.

From the beginning **SOL Paragliders** has adopted the philosophy of utilizing certified designs, manufactured with imported materials of the highest quality by specialized and skilled-trained staff.

In 1995, the company moved to its current facility, occupying an area of 3.400 m² and has at its disposal a team of 130 employees, 22 of which are pilots. **SOL** provides a comprehensive benefits package such as Health Plan, Life Insurance, partnerships with pharmacies, transportation vouchers, incentive getaways to employees who outperform each month, and education grants.

At **SOL**, we take extreme measures to maintain our machinery and manufacturing equipment current with the world market. This way, we safeguard our accuracy everyday in the production process, control and assuring the high quality of **SOL** brand and products throughout 65 countries around the world.

SOL is one of the few paragliding enterprises worldwide to have its own manufacturing facilities able to test every new model before making it available to the market, which fosters the reliability necessary for excellent performance when flying.

In early 2004 **SOL Paragliders** became certified by DHV, which is the most respected regulating body of free-flying worldwide. Its mandate is to make sure its members have the capacity to reproduce faithfully the certified equipment on an industrial scale. Few facilities in the world possess this certification in their manufacturing process. **SOL** was one of the firsts to obtain it.

This is just one of the great accomplishments of this young and dynamic company, which presently is among the ten major paragliding and accessories manufacturers in the world!



PHILOSOPHY

SOL's philosophy is to introduce products that are considerably better than current ones, in order to guarantee significant advancements in four aspects: **Safety, Performance, Ease of Operation and Innovation.**

Safety: The new product has to offer a level of safety that is at par or better than the one it is replacing;

Performance: The new product must perform better than the one it is replacing;

Ease of Operation: The new product must display higher levels and better operational ease than the one it is replacing;

Innovation: New products must display real benefits to the user, facilitating free-flying, increased safety, or both.

The development process and design of every new product begins at the computer. Drawing Software, 2D, 3D modeling and simulation are utilized before the actual manufacturing of prototypes, in order to ensure greater accuracy in each new design.



TECHNICAL INNOVATIONS

Your Harness Includes:

- Option for installation of Rogallo rescue;
- Independent bridles system according to DHV norm;
- Independent bridles system according LTF norm;
- Adjustment straps manufactured according LTF norm;
- Adjustable Quick Lock T-Cobra for 38-55 cm;
- Extended Speed pulley;
- Waist Adjustment;
- Lateral Fitting with fixing buckle and Safety Strap;
- ABS System;
- Quick lock leg buckles;
- Anatomic padded shoulders;
- Back composed by ergonomic foam back protector and PP plate;
- Shoulders Strap attached to seat;
- Shoulders connection strap;
- Polypropylene side plate for better load distribution;
- Speed system and foot stirrup fixation;
- Impact and perforation protection plate;
- 2 rescues compartments;
- Foot Stirrup;
- storage compartment;
- Personal Identification slash pocket;
- Release system for foot stirrup;
- 14 cm foam back protector;
- Smoke bomb release system.

PRE-FLIGHT ADJUSTMENTS AND INSTALLATIONS

The **SOL Harnesses** provide a variety of adjustment possibilities, so that the pilot is able to find his/her ideal flying position.

The first adjustment must be done in a simulator where you can be hanging in order to make the adjustments.

It may be necessary to take a few testing flights until the ideal setting is achieved, but the pilot will be rewarded with amazing comfortable flights.



For your first flight, choose calm weather conditions. Should you need to make further adjustments, it will be easier to find the ideal position after this first flight.

Attention:

-Install the dorsal protection and the reserve parachute before adjusting your **SOL Harness**.

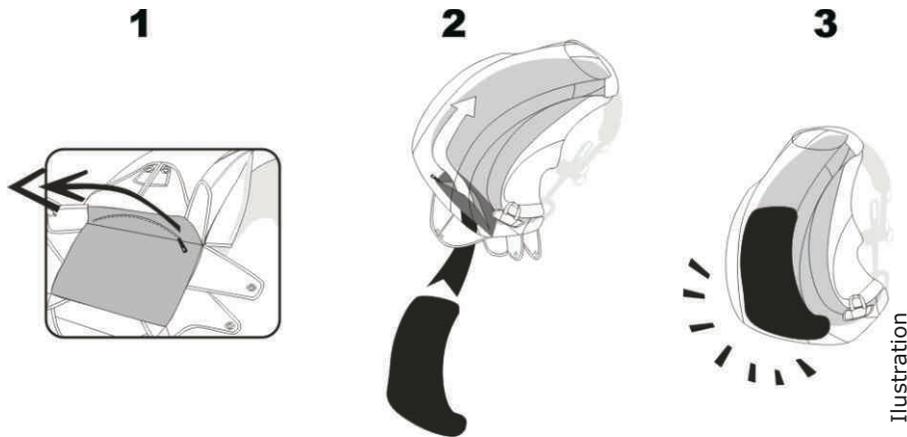
The pilot's safety on the **SOL Harness** is achieved by the straps throughout the entire Harness body by an anti-perforating board underneath the seat, foam dorsal.

Attention:

-Never carry instruments that may perforate the harness backing in case of impact!

PROTECTORS`INSTALLATIONS

Dorsal Protector

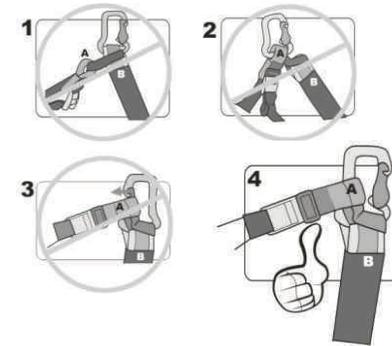


Attention:

The dorsal protector must be fed through the rear pocket!



CARABINERS' INSTALLATION



POSITION ADJUSTMENT

Before the first flight, we suggest the pilot simulate his/her flying position hanging the harness on a harness tester, sitting on **SOL Harness** and trying to find the best position adjustment. This simulation becomes more realistic if the back pocket is filled with objects the pilot would normally carry during flight.

After adjusting the back, the pilot must choose the best body inclination, respecting a central vertical line. We don't advise a steep inclination, so that vision and access to commands are not jeopardized.

The shoulder strap is adjustable, varying according to the pilots' height. For better comfort, the shoulder straps support part of the dorsal weight.

The pectoral strap regulates the distance between the two carabiners, which varies depending on the paraglider's size.

Attention:

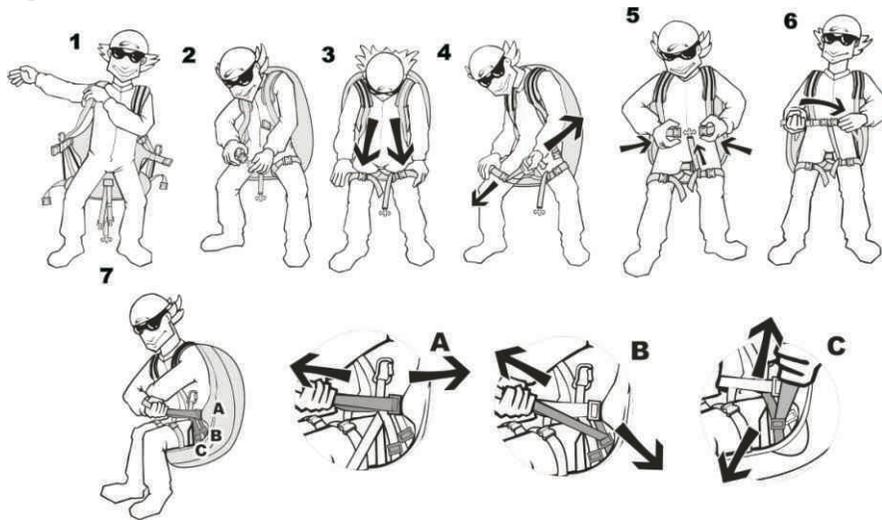
-The pilot must maintain the pectoral strap distance at the specified measurement as shown in the manual, therefore the certification characteristics are not altered.

The legs' straps adjustment is very accommodating and allows for a wide range of heights. **SOL Harness** is equipped with leg locks, which works together with the pectoral strap, making the connection of pilot and harness.



WASABI

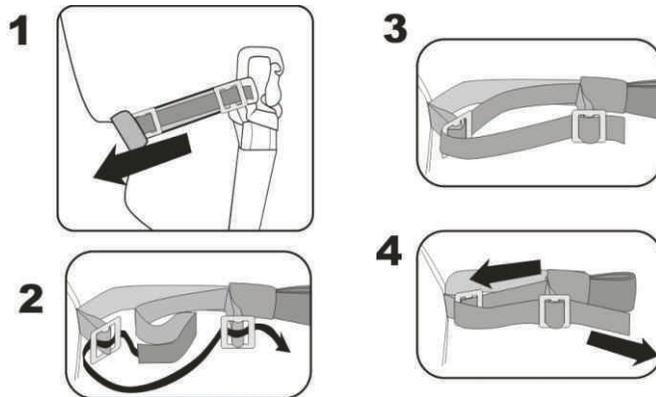
Visualize the details of how to adjust the **WASABI Harnesses** for flight:



Attention:

- The leg setting can not be too tight, to avoid jeopardizing good movement.
- Make sure the setting is symmetric.

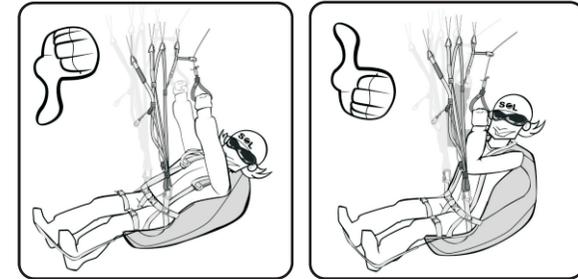
Regulagem Lateral



Flight Position

Avoid a laying flying position, as this alters the paraglider's commands.

- Your command is shortened
- More vulnerable to a twist



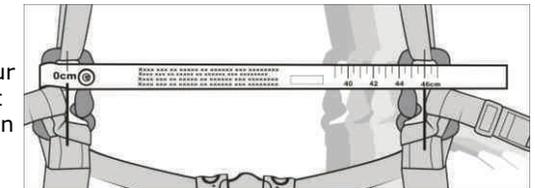
Opening the Carabiners

Depending on the paraglider size, there is a measurement of the carabiners opening to which the paraglider was designed and tested. With **SOL** paragliders you must fly within these measurements. In case you are outside these measurements, the paraglider's behavior can not correspond to the certification:

Distance between carabiners according to the paraglider size:

M	42
L	44
XL	46

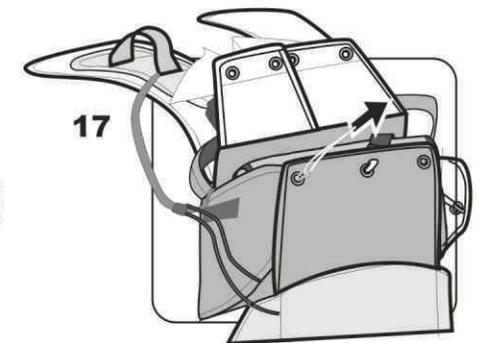
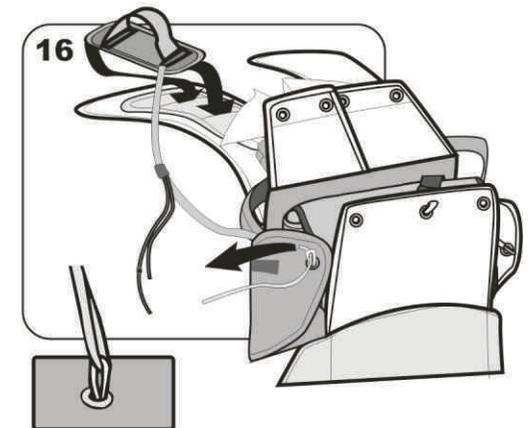
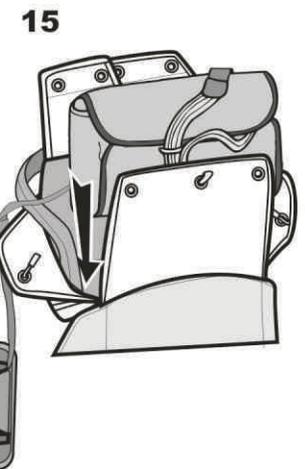
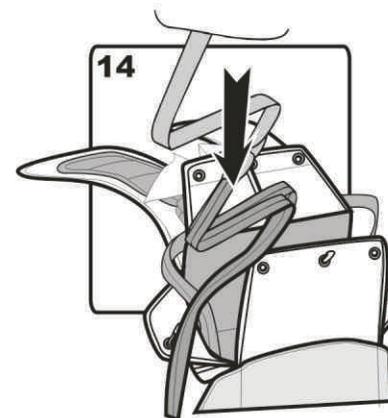
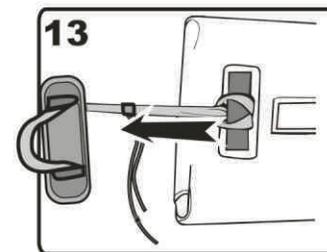
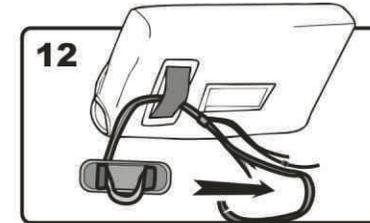
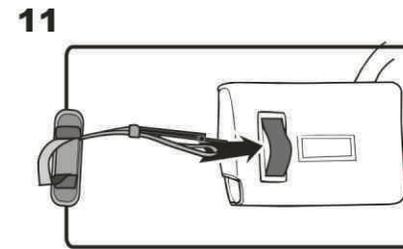
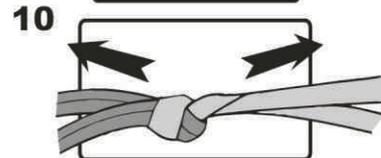
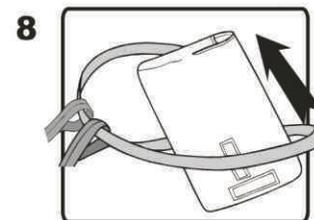
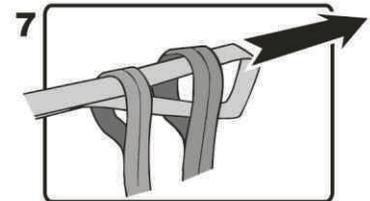
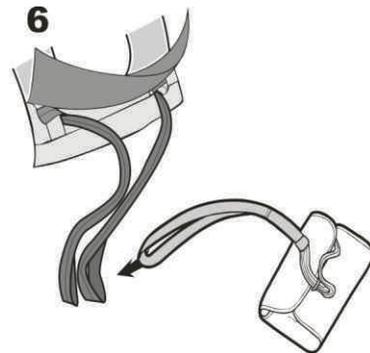
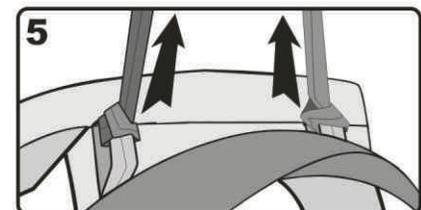
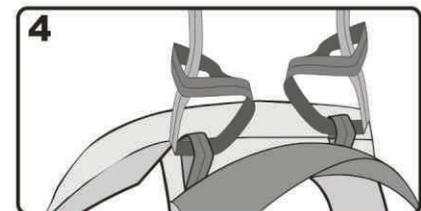
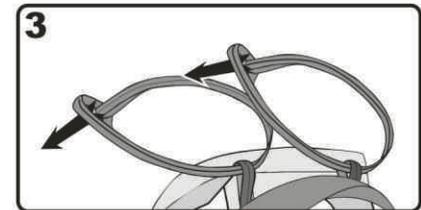
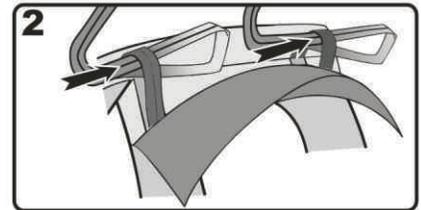
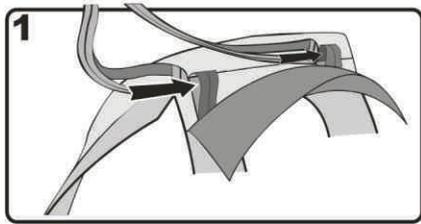
We have included a tape with your harness to help you set the exact measurement of distance between the carabiners.



RESERVE PARACHUTE INSTALLATION (top)

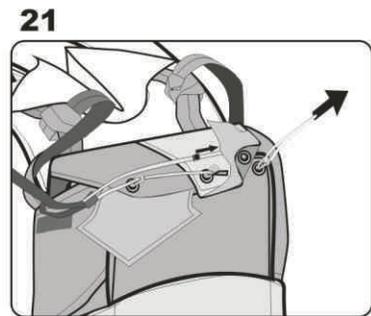
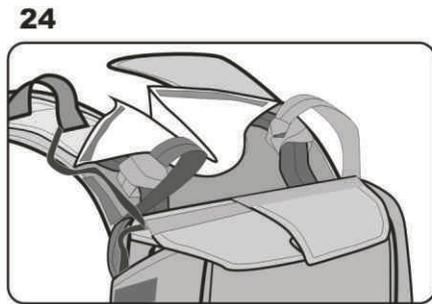
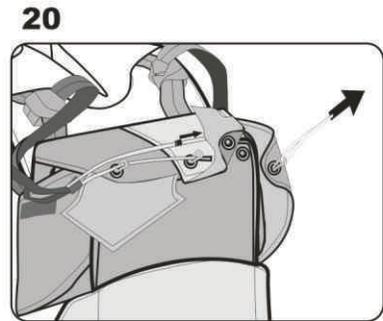
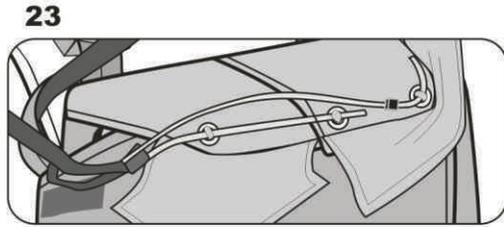
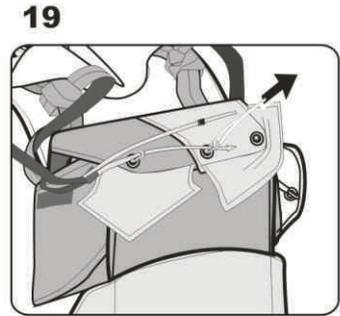
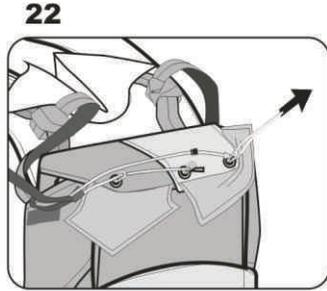
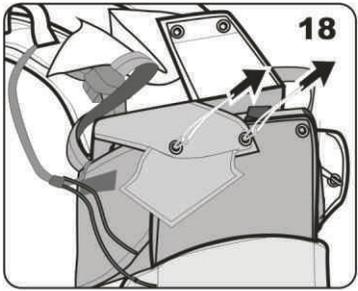
Visualize the details of how to execute the reserve parachute installation. The purpose of this illustration is to help you understand the process. If necessary, you should ask for professional help to make sure it is properly installed.





Attention:
Illustration 5 and 10: Pull the bridles firmly to stop an involuntary opening to avoid a dangerous contact in the event of a reserve opening.

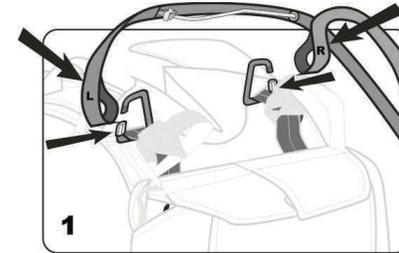




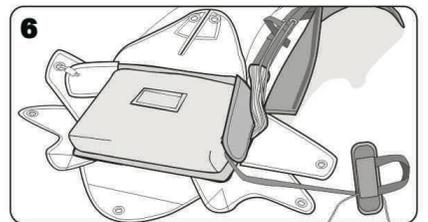
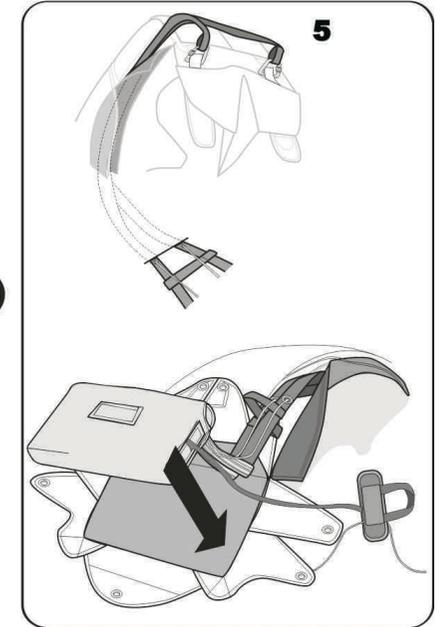
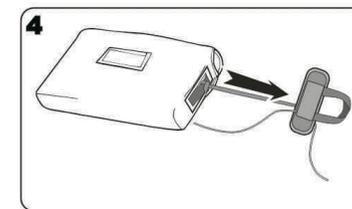
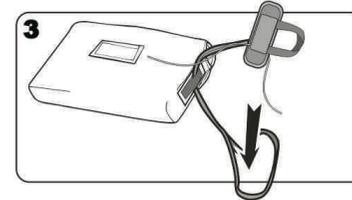
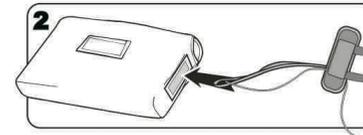
RESERVE PARACHUTE INSTALLATION (Bottom) (Rogalo model and other parachute models)

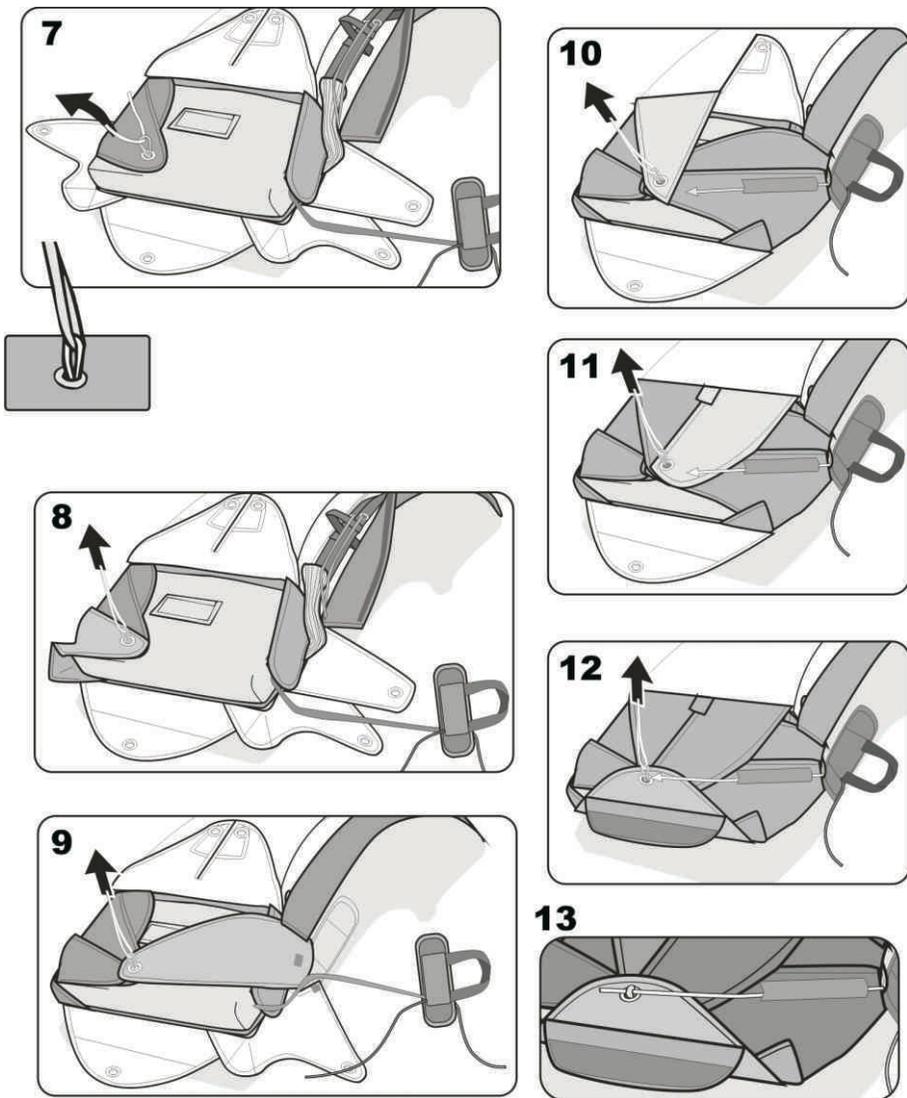
Attention:

- Dirigible Parachutes need a special attention when installing risers. See figures 1 and 5.
- Conventional parachutes: follow the same route for the superior reserve parachute figures 1 to 10 and in the sequence 5 to 13 of this chapter.

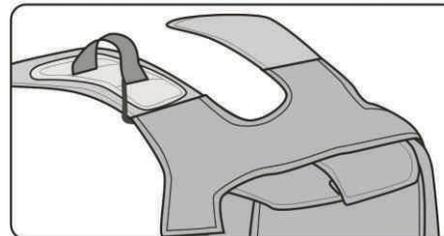


L = left(esquerda)
R = right(direita)

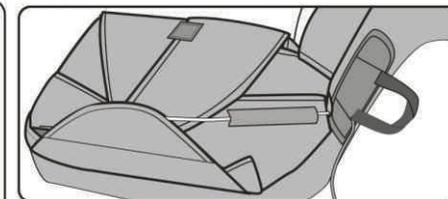




Superior (top)



Inferior (bottom)



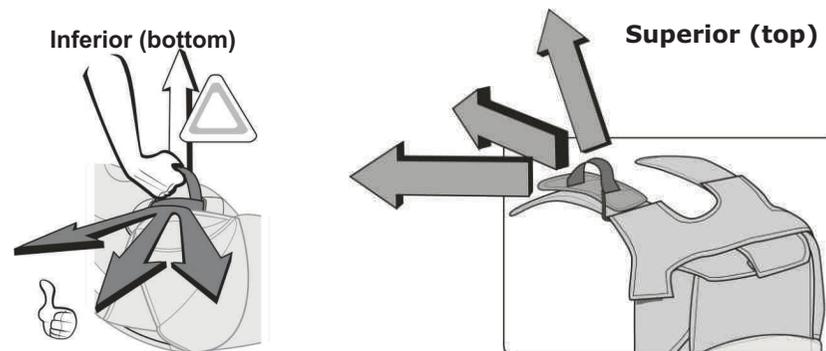
SOL Harness features a reserve parachute installation system with easy access at the moment of grab and throw, by possessing an activator which has a shorter connection.

Some layers of fabric covers the entrance recipients destined to the reserve, protecting the parachute from dust and humidity.

In case the pilot lands on water and gets the reserve wet, the reserve should be removed from the harness, be dried and re-packed before it is placed back into the recipient (See the Reserve Manual).

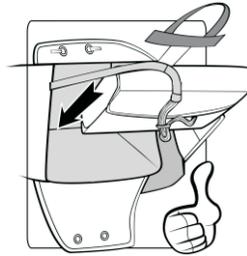
Attention:

- Before every flight, inspect the activation handle and its pins, to make sure they are at the correct setting position.
- After you have installed your parachute you must carry out a test (opening).
- The container's size takes to account the reserve size which would be normal for the pilot's weight x harness size. There might be the case when large reserves may not fit adequately in the smaller size harness.
- Pay special attention to the fact that you must pull your reserve in order to throw it out.**



RESERVE PARACHUTE COMPARTMENT

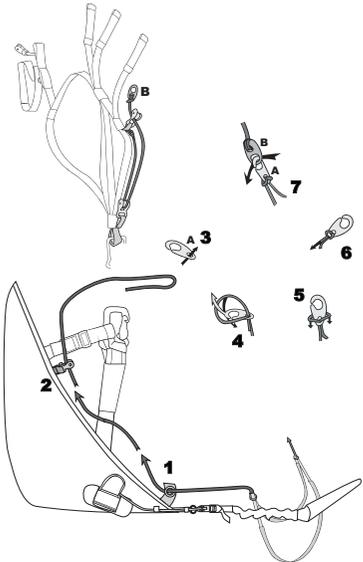
The reserve parachute compartment on your harness was designed for most of the parachutes in the market. In any case, you must install, simulate and perform all testing, so that you will not have any surprises in case you need to activate it. Any questions concerning its operation must be dealt with during the installation and setting of the harness before the first flight.



Attention:

Never sit down in your harness for tests or other activities when it is layed on the ground, this can damage the harness, the rescue container and the whole rescue system.

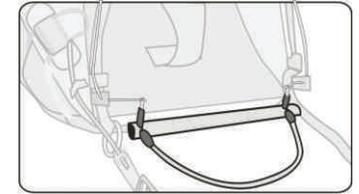
SPEED SYSTEM INSTALLATION



The necessary pulleys to adjust the speed system are in the harness itself. The cables must be initially passed through the pulleys in front of the seat.

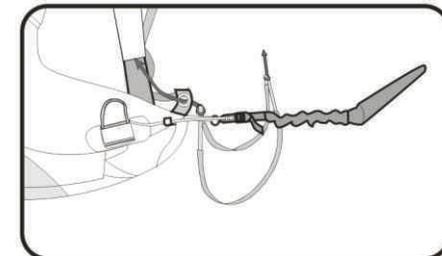
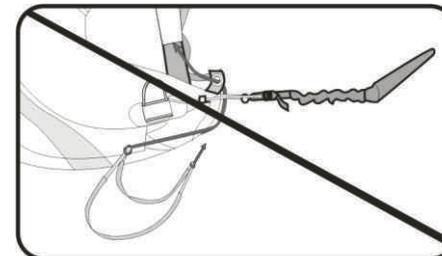
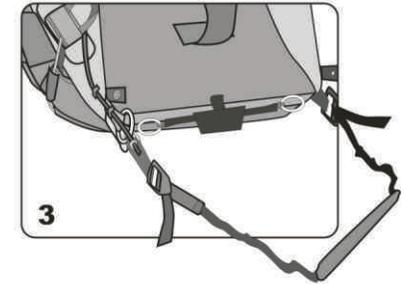
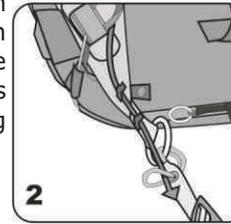
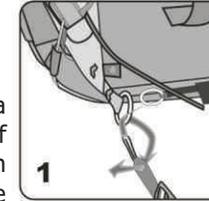


To make easy handle the foot speed we suggest using the model made with the aluminum bar and steel cable.



FOOT STIRRUP INSTALLATION

Your harness has a system that turns off the Foot stirrup when the inferior parachute is set in. Pay much attention when installing it because it is fundamental its disconnection during the opening.

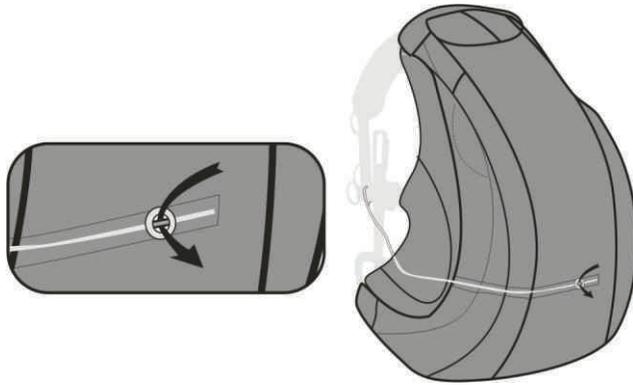


The incorrect installation of the foot stirrup may prevent the reserve parachute opening. Make sure that does not happen.



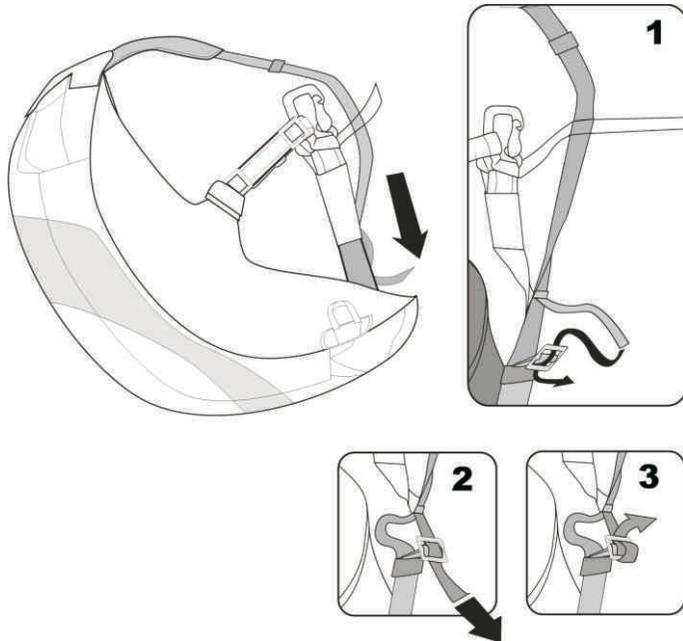
HOOK SYSTEM FOR THE SMOKE SIGNALS

Your harness is equipped with a system to connect your smoke signals.



ABS ADJUSTMENT SYSTEM

Your harness has a system to adjust the ABS length. If the standard measure is changed, all reactions during the flight of the paraglider are changed too. (collapses, curves). They must be always asymmetrically adjusted.

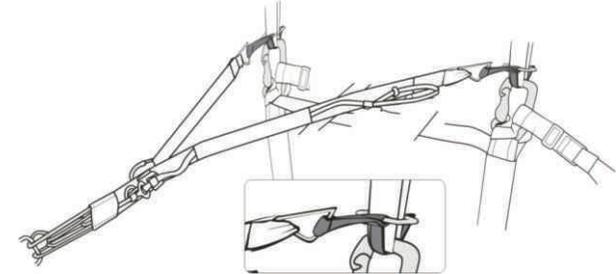


TOWING ATTACK SYSTEM INSTALLATION

Your **SOL Harness** can be flown by tow, as long as it is attached to the towing flight system (Towing Attack System).

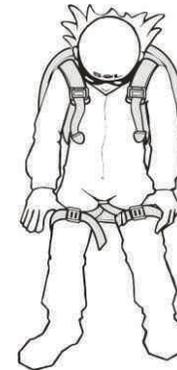
In turn, this must be fitted on the same carabiners that link the harness to the paraglider, being activated by an elastic band conveniently located, which when pulled, releases the equipment for flight.

Please refer to the instructions concerning flight by tow in your paraglider's manual.



FINAL ADJUSTMENTS

Before you begin flying with your new **SOL Harness**, make sure to perform the following inspection in detail:



- 1º) If all pockets are closed correctly;
- 2º) If reserve parachute handle is in the correct position;
- 3º) If each hook-up, legs and chest, are connected;
- 4º) If distance between the carabiners is according to the paragliders' certification.



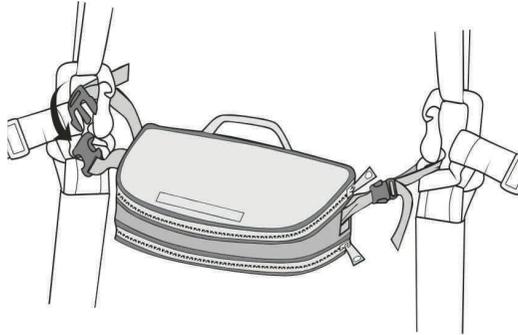
CHARACTERISTICS AND ACCESSORIES

Pockets:

SOL Harness feature a large rear pocket, with running locks. These pockets were designed in such way that they will keep its contents from falling accidentally during flight.

Frontal Container:

SOL Harness line allows for the attachment of a special reservoir (container), where the pilot may carry his/her electronic instruments during flight.



Attention:

This reservoir can not be used if the emergency parachute is mounted on the frontal position. In this case, it is possible to acquire a container which will fit the reserve parachute and the instruments.

Tandem Flight

The **WASABI Harnesses** were not designed for tandem flights.

SOL Harness with third party paragliders:

SOL Harness doesn't have any usage restriction when combined with other brands of paragliders. Refer to your paraglider's manual.



MAINTENANCE, REPAIRS AND CLEANING

Maintenance:

We recommend that your **SOL Harness** be sent to the manufacturer or an authorized repair facility (*licensed once every two years*), in order that a professional inspection be performed.

Avoid dragging your **SOL Harness** on the ground, on rocks or on wet surfaces. Prolonged exposure to UV light (sunlight), humidity and heat must be also avoided to prevent early and unnecessary material deterioration.

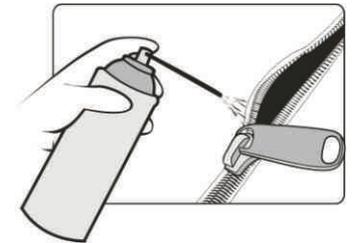
Repairs:

Small repairs and minor parts replacements can be done by you.

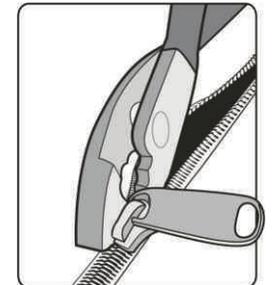
We advise you however to get it done by the manufacturer or authorized repair shop, where the materials utilized and technical expertise are second to none.

Zipper

The zipper should open and close softly and the slider should travel through its path easily. If you experience any trouble with the slider, you should apply a little wax or lubricant spray to minimize the abrasiveness between the parts.



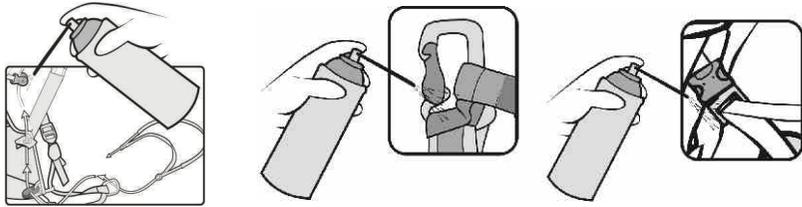
In most cases, you will be able to repair the zipper yourself. In case the slider is not able to close the zipper, bring it to the starting point and with some pliers lighten the slider on both sides.



Pulleys, Carabiners and auto Buckles

It is very important to maintain all pulleys, Carabiners, Auto Buckels well lubricated, as this will keep from stressing the speed system lines and axel. Apply wax or lubricant spray. Read about lubricants, so you can avoid stains and fabric deterioration.

Make sure not to overspill lubricant on the sewn material.



Cleaning:

Use water and neutral soap to clean your **SOL Harness**, avoiding scrubbing over the sewn areas.

WATER LANDING

Usually safety courses are taught over water, or a poorly calculated landing may force you to land in the water. In this event, you must be careful since the protector at the first moment will act as a floating device, therefore forcing your head into the water and you could be in danger of drowning. The foam, already saturated with water will get heavy and may naturally sink.

After a water landing you must take the column protector off, seat board, reserve parachute, all lateral protectors and let them all dry under shade in a breezy area.



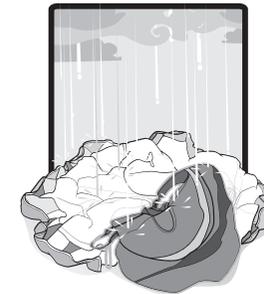
DETERIORATION RECOMMENDATIONS FOR A LONG LIFE



-The Harness fabric is made mainly out of polyamida and high tenacy polyester, which like any other synthetic material is sensitive to UV light radiation, causing it to decompose, losing its mechanical resistance, and thus increasing its porosity. For this reason, the unnecessary exposure to sun light, which carries a high UV radiation level in high altitudes must be avoided;

-It is highly recommended to leave the harness stored away and well protected when its not being used;

-The canopy must be opened only on a clean surface area, since dirty can penetrate in the canopy's fiber or spoiling the fabric;



-After a tree or water landing, the harness must be checked and tested. In case of salt-water contact, the paraglider must be soaked and washed with fresh water. Salt water might decrease the lines' resistance even if soaked with fresh water. The lines must be changed after contact with salt water. Never dry the paraglider directly under the sun. This must be done in a shaded area;

-The harness must be brought in for inspection by the manufacturer or distributor once a year;

-Always check your equipment after an incident or in case the canopy has been stored for a long time.



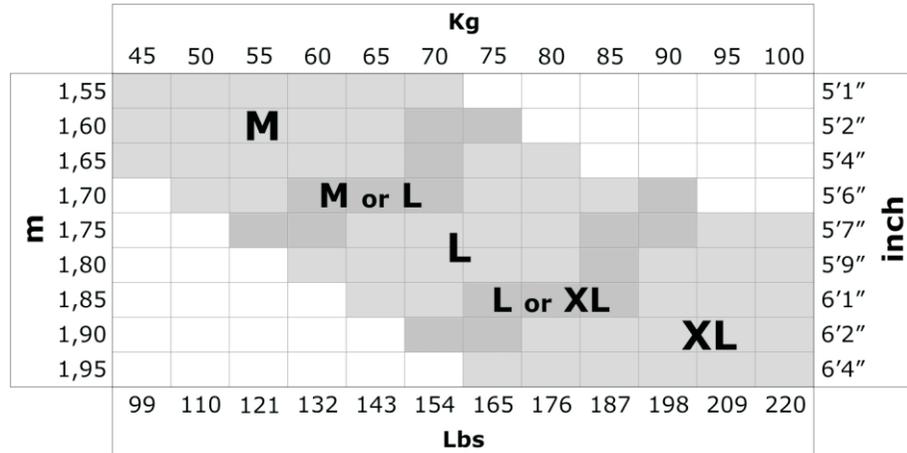
TECHNICAL DATA

Maximum pilot weight allowed: 100 kg

Harness Size	M	L	XL
Seat width (cm)	33	35	37
Seat length (cm)	37	39	44
Height of connection point (cm)	40	41	43
WASABI (Kg) <small>(Without Back Protector, Seat, Reserve Parachute, Carabiners and Lateral Protectors)</small>	4,700	4,800	4,900

Back Protector: 0.5Kg
Sitting Board: 0.7Kg

Weight x Height



This is just a reference table. It can not be used as exclusive resource for size decision.

Consult your dealer.

Dados:



Legend:

	English	Français	Português	Deutsch
	Back protector 14cm	Potection dorsale 14cm	Protetor Dorsal 14cm	Rücken Protektor 14cm
	Back protector 18cm	Potection dorsale 18cm	Protetor Dorsal 18cm	Rücken Protektor 18cm
	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus	Airbag Cygnus
	Side protector	Protection latérale	Protetor lateral	Seiten Protektoren
	Side pocket	Poche latérale	Bolso lateral	Seiten Taschen
	Back pocket	Poche dorsale	Bolsa dorsal	Rücken Stautaschen
	Foot stirrup	Cale-pieds	Apoio de pé	Beinstrecker
	Reserve bridles	Sangle de reserve	Fita para o reserva	Verbindungsleine für Rettungsschirm
	Speed pulley	Poulie d'accélérateur	Roldana para acelerador	Beschleuniger Lenkrolle
	Double speed pulley	Double poulie d'accélérateur	Roldana dupla para acelerador	Beschleuniger Doppel Lenkrolle
	Lightweight buckles	Bouclerie légère	Fechos leves	Leichtschnallen
	Auto buckles	Bouclerie automatique	Fechos automático	Schnellverschlüsse
	Auto buckles and safe T-bar	Bouclerie T-anti oubli	Fechos automático-T	Schnellverschlüsse-T safe
	Auto buckles and safe V-bar	Bouclerie V-anti oubli	Fechos automático-V	Schnellverschlüsse-V safe
	Bottom reserve container	Poche de parachute inférieure	Container de reserva inferior	Rettungsschirmcontainer unter Sitz
	Back reserve container	Poche de parachute dorsale	Container de reserva dorsal	Rettungsschirmcontainer am Rücken
	Trimmer	Compensateur	Trimmer	Trimmer
	2-Back reserve container	2-Poche de parachute dorsale	2-Container de reserva dorsal	2-Rettungsschirmcontainer am Rücken



FINAL WORDS

Safety is the major theme of our sport. In order to fly safely, pilots must train, study, practice and be alert to the dangers around us.

In order to achieve excellent safety levels, we must fly regularly as much as possible, don't go beyond our limitations and avoid exposing ourselves to unnecessary dangers. Learning to fly is a slow process and takes years, so don't pressure yourself. If conditions are not favorable, keep your equipment stored away.

Don't overestimate your skills and be honest with yourself. Every year we see many accidents which in most cases could be prevented with a minor adjustment.

We are a part of the community in which we live: friends, family and even people we don't necessarily know worry about us. Our obligation towards this community is to keep ourselves healthy and that at each landing we will be one landing happier than before. We fly so that we can feel more alive.

We wish you good and safe flights with your **SOL HARNESS**.

SOL Paragliding Team

