

Manual

CYCLUS²

LTF / EN B



Versão 1 2 / 2023

Sumário

BEM VINDO AO SOL TEAM	4
Ícones de orientação.....	4
MANUAL DO USUÁRIO	5
CYCLUS 2 - O PROJETO	6
Recomendações.....	6
Homologação.....	6
Destaques	6
Acessórios.....	6
Tecnologias	8
Velame.....	10
Tirante.....	11
Linhas.....	12
CARACTERÍSTICAS DE VOO.....	14
Faixa de peso	14
Voo rebocado.....	14
Voo com motor	14
Voo duplo.....	14
PREPARAÇÃO	15
Abrindo o parapente.....	15
Seletes	15
Conectando o parapente na selete.....	16
Acelerador	16
Medida dos tirantes	17
VOO	18
Checagem de decolagem	18
Decolagem alpina	19
Decolagem reversa	20
Térmica e lift	20
Curvas	21
Voo acelerado.....	21
Voo ativo.....	21
Pouso	22
MANOBRAS PARA DESCIDA RÁPIDA.....	22
Orelhas.....	23
Espiral	23
B-Stoll.....	24

INCIDENTES DE VOO.....	24
Fechamento simétrico frontal.....	24
Fechamento assimétrico lateral.....	25
Parachutagem.....	26
Full Stall.....	26
Negativa	27
Gravatas	28
Pilotagem de emergência	28
DOBRAGEM	29
Dobragem capa de dobragem	29
Dobragem saco de proteção	31
Armazenamento	33
Mochila	33
RECOMENDAÇÕES PARA DURABILIDADE	35
REVISÃO	36
REPAROS	36
Rasgos.....	36
Linhas rompidas.....	36
Lacres.....	36
GARANTIA.....	37
MEIO AMBIENTE E RECICLAGEM.....	38
LIMITES DE OPERAÇÃO.....	39
PALAVRAS FINAIS	39
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	40
Dados técnicos.....	40
Peças e materiais	42
Linhas.....	42
Comprimento de linhas	44
Comprimento de linhas individuais	48



BEM VINDO AO SOL TEAM

Você acaba de adquirir um produto da mais alta qualidade, confeccionado dentro dos mais rígidos padrões estabelecidos pelo exigente mercado mundial. Acreditamos que este projeto irá ajudar você a progredir muito no voo com parapente.

Esperamos que seu parapente Cyclus 2 lhe traga muitos momentos felizes. Momentos daqueles que você fará questão de recordar eternamente e assim poderá entender nossa filosofia de trabalho, segurança, desempenho, facilidade de operação e inovação.

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 à sua disposição.

Obrigado por escolher a [SOL PARAGLIDERS](#).

Ícones de orientação



Textos com este símbolo indicam situações de atenção.



Textos com este símbolo contêm informações adicionais.



Textos com este símbolo contêm orientações para a proteção do meio ambiente.

MANUAL DO USUÁRIO

- Como proprietário de um parapente SOL, você assume a responsabilidade exclusiva por todos os riscos associados ao seu uso. O uso inadequado e / ou abusivo do seu equipamento aumentará esses riscos;
- Quaisquer reclamações de responsabilidade resultantes do uso deste produto para o fabricante, distribuidor ou revendedores estão excluídos;
- Esteja preparado para praticar o máximo que puder - especialmente para o manuseio em terra. O baixo controle no solo é uma das causas mais comuns de acidentes;
- Esteja pronto para continuar seu aprendizado participando de cursos avançados para acompanhar a evolução do esporte, como técnicas e materiais que estão constantemente evoluindo;
- Recomendamos o uso de parapentes certificados, seletes com protetor e paraquedas reserva, e usá-los somente dentro de suas faixas de peso certificadas. Por favor, lembre-se que voar em um parapente fora de sua configuração certificada pode colocar em risco qualquer seguro que você tenha. É sua responsabilidade como piloto verificar sua cobertura de seguro;
- A SOL Paragliders voa e testa os parapentes produzidos para termos uma garantia a mais para nossos clientes. Aconselhamos que todo piloto faça uma inflagem e um voo de um morro de treinamento ao receber seu equipamento, seja ele novo ou retornando de alguma manutenção periódica;
- Use sempre capacete, luvas e calçados apropriados;
- Faça sempre uma inspeção completa de pré-voo de todo o seu equipamento. Nunca tente voar com equipamento inadequado ou danificado;
- Todos os pilotos devem ter o nível apropriado de licença para seus respectivos países;
- Certifique-se de estar fisicamente e mentalmente saudável antes de voar;
- Escolha bem seu parapente e o ambiente antes de decolar, verifique a condição meteorológica, em caso de dúvida não decole;
- Nunca voe com seu parapente na chuva, vento forte, condições meteorológicas turbulentas ou nuvens de tempestades;
- Se você sempre for consciente poderá desfrutar de muitos anos de voo de parapente.



Cyclus 2 - O PROJETO

Um projeto destinado a uma ampla gama de pilotos que desejam um parapente mais leve e compacto para suas viagens e aventuras pelo mundo. Com suas modernas construções criamos um produto de pequeno volume com muita versatilidade de uso.

Com 1.1 kg a menos comparado ao ATMUS 3, o CYCLUS 2 ganha grande destaque para decolagem sendo muito leve, estabilidade, velocidade, planeio e subida em térmicas, criando um conjunto confortável para voar em todas as condições.

Recomendações

Indicado para um grande grupo de pilotos desde o iniciante talentoso adquirindo o seu segundo parapente até os pilotos experientes querendo voar mais tranquilo em condições meteorológicas mais ativas. É destinado também a pilotos buscando grandes voos de térmicas e bons voos de distância sem abdicar da segurança passiva de um B clássico.

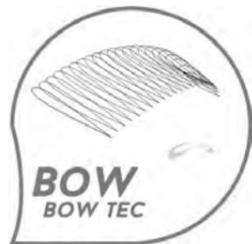
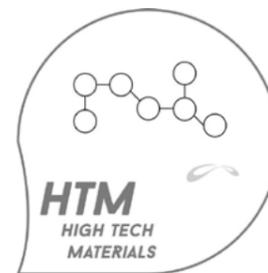
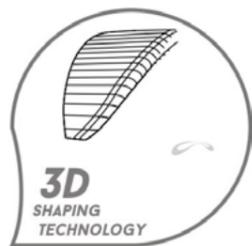
Homologação

O Cyclus 2 está certificado LTF / EN B, os dados de certificação podem ser consultados no site www.solparagliders.com.br.

Destaques

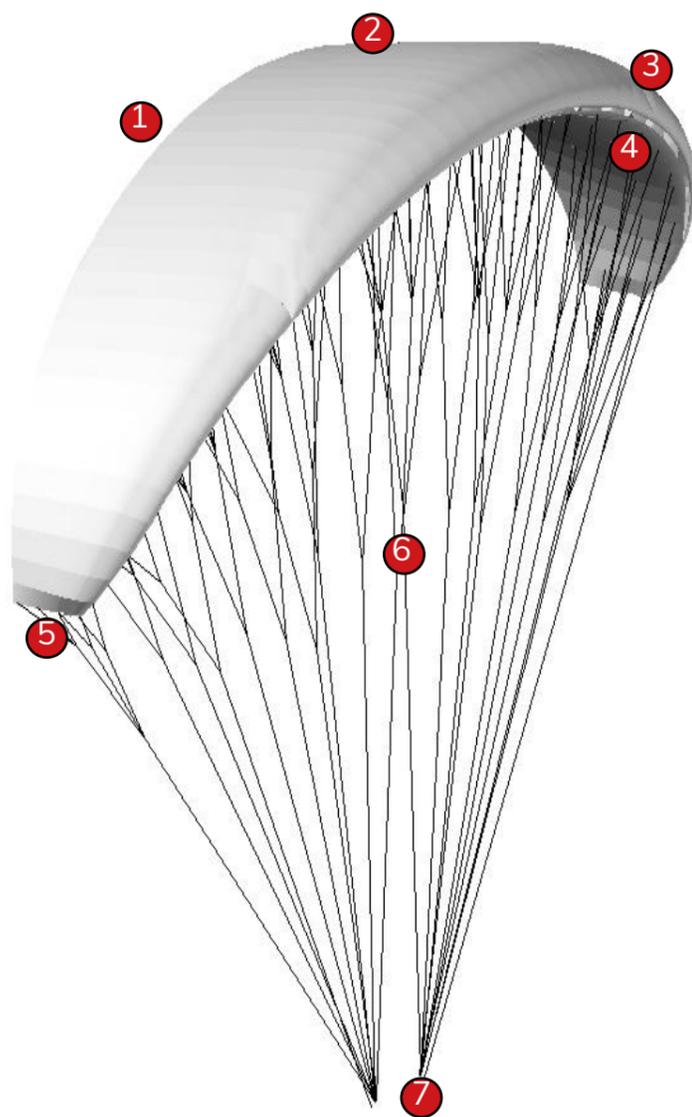
- Facilidade nas térmicas;
- Arqueamento otimizado;
- Desempenho;
- Talas cruzadas;
- Planeio;
- 50 Metros de linha a menos;
- Fácil de colar;
- Ecológico;
- Novo design;
- Mini ribs;
- Sistema híbrido de tirantes e linhas;
- Orelhimetro;
- Modelagem 3D;
- Conforto;
- Leve.





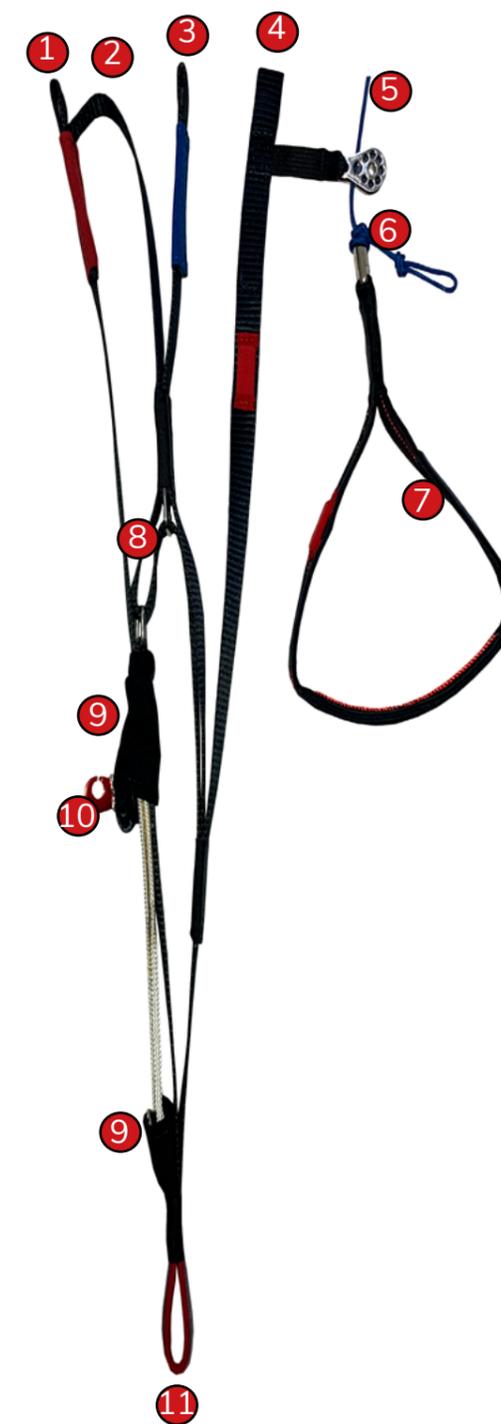
Velame

1. Bordo de fuga.
2. Extradorso.
3. Bordo de ataque.
4. Intradorso.
5. Estabilizador.
6. Linhas.
7. Tirantes.



Tirante

1. Tirante A.
2. Tirante A'.
3. Tirante B.
4. Tirante C.
5. Linha de freio.
6. Conexão do batoque.
7. Batoque.
8. Sistema de progressão do acelerador.
9. Sistema de acelerador.
10. Conexão de acelerador.
11. Ponto para conexão no mosquetão da selete.



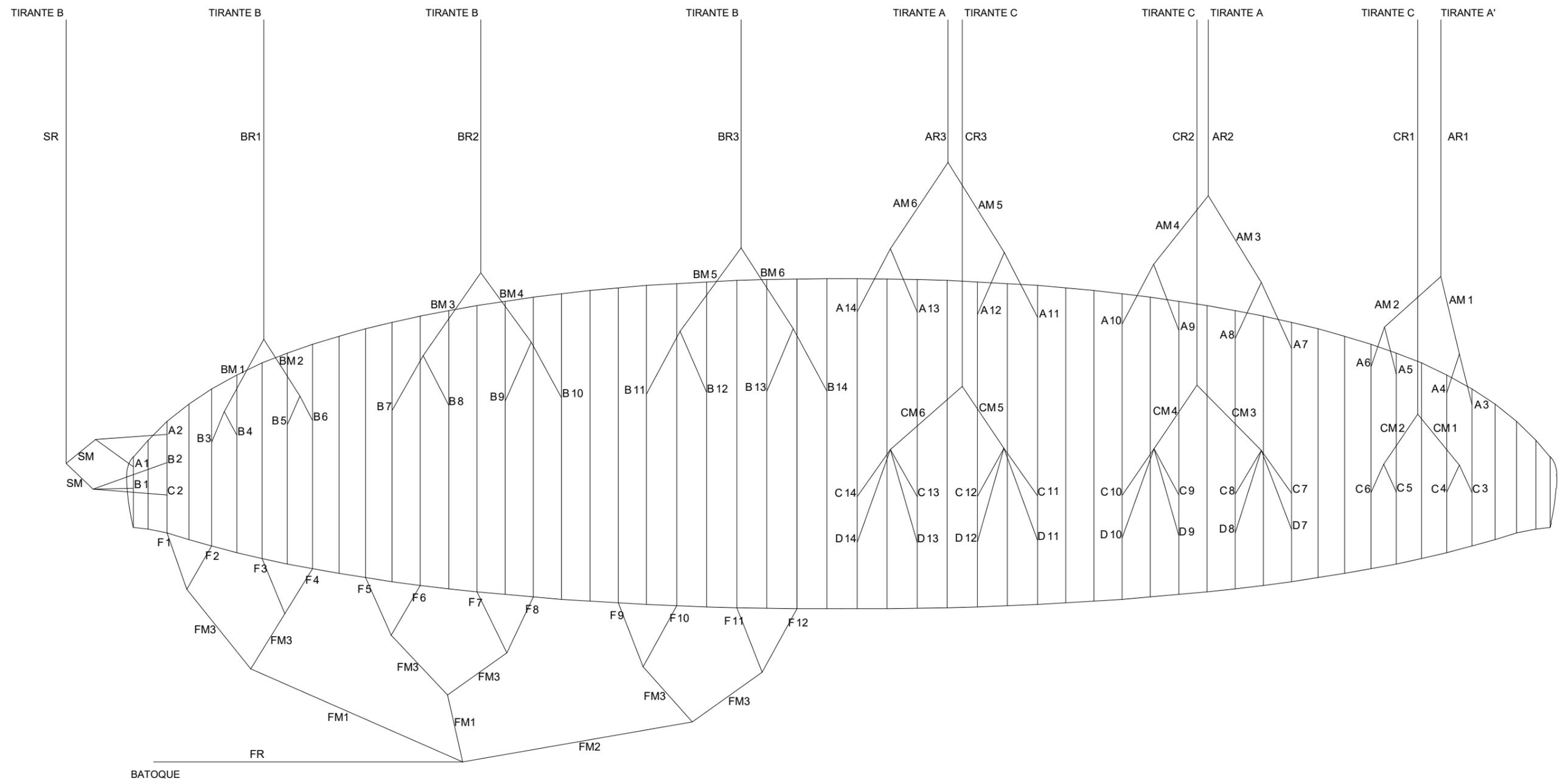
Linhas

O layout dos pontos de suspensão é projetado para distribuição de carga ideal e uma longa vida útil. Com todas as considerações e cálculos, no entanto, nosso foco é sempre na segurança. O mix de materiais utilizados nas linhas do Cyclus 2 é uma combinação ideal de durabilidade, baixo estiramento e baixo arrasto.



Não se deve alterar nenhuma medida de linha do parapente.

CYCLUS²

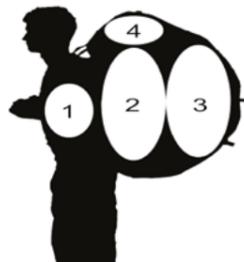


CARACTERÍSTICAS DE VOO

Faixa de peso

Cada tamanho é testado para uma determinada faixa de peso mínima e máxima. O peso refere-se ao “peso total de decolagem”. Isso significa a soma total;

1. Piloto.
2. Parapente.
3. Selete e reserva.
4. Todos acessórios utilizados em voo.



Não é recomendado voar fora da faixa de peso homologada.

Se sua faixa de peso está entre dois tamanhos nossa sugestão é;

- Para o manuseio mais preciso e dinâmico ou se você geralmente voa em montanhas e / ou em condições fortes, você deve optar por voar na parte superior da faixa de peso.

- Se você quer uma menor taxa de afundamento, ou se você geralmente voa em terrenos planos e / ou em condições fracas, você pode escolher voar mais perto da parte central da faixa de peso.



Voo rebocado

O Cyclus 2 pode ser rebocado. Voe somente com equipamento certificado operado por pessoas qualificadas e aptas, depois de fazer um curso de reboque. Utilize sempre conectores específicos para voo rebocado, e a sequência de tração só pode começar quando o parapente estiver totalmente inflado e estável sobre a cabeça do piloto.



Voo com motor

O Cyclus 2 não foi projetado e não tem certificação para voo com paramotor, a SOL Paragliders não recomenda este tipo de voo.



Voo duplo

O Cyclus 2 não foi projetado e não tem certificação para voo duplo, a SOL Paragliders não recomenda este tipo de voo.

PREPARAÇÃO

Abrindo o parapente

- Escolha uma colina de treinamento levemente inclinada sem obstáculos ou vento forte.
- Abra seu parapente e organize-o em forma de ferradura.
- Verifique o tecido e as linhas em busca de qualquer sinal de desgaste ou danos.
- Verifique os mosquetinhos conectados às linhas para serem totalmente fechadas.
- Identifique, separe e organize o tirante A, A', B, C e linha de freio.



Nós ou emaranhados não podem estar presentes.

Seletes

O Cyclus 2 foi testado com seletes do tipo GH das normas LTF. Para o Cyclus 2 são recomendadas todas seletes do tipo ABS, testadas com mosquetão na altura entre 42 e 48 cm da tábua, dependendo o tamanho da selete. Deve-se cuidar porque a altura dos mosquetões afeta a posição 'normal' do freio. Use sempre selete com protetor de coluna.

A distância dos mosquetões deve ser mantida. Juntamente com seu parapente está acompanhando uma fita “Easy Check” que irá auxiliá-lo a achar a medida exata da abertura dos mosquetões.



Estando fora da medida indicada, o parapente pode ter reações fora de sua configuração normal.



PARAPENTE SOL

TAMANHO	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	TANDEM
MEDIDA	38 CM	38 CM	40 CM	42 CM	44 CM	46 CM	48 CM	44 CM

Conectando o parapente na selete

Sem torcer os tirantes, conecte o ponto de conexão do tirante no mosquetão da selete. Verifique se os tirantes estão devidamente posicionados e desenrolados. Os tirantes (A) devem estar localizados na frente e de frente para a direção do voo.

! Verifique se os mosquetões principais de travamento automático estão totalmente fechados e travados no lugar.

Acelerador

A maioria das seletes modernas possui roldanas para montagem do acelerador de pé. A corda do acelerador deve ser firmemente presa a barra do acelerador. A outra extremidade do corda é passada pelas roldanas da selete e sai na direção vertical, sendo firmemente presa a um clip, um engate rápido.

Para ajustar o acelerador sugerimos que conecte sua selete e os tirantes do seu parapente juntos suspensos do chão, peça para um amigo puxar os tirantes (A) para cima. Ajuste agora o comprimento das linhas até a barra ficar de forma que seja fácil acessá-lo com os pés em voo e, estendendo a perna, permitindo a utilização máxima do curso do acelerador.

Medida dos tirantes

! Os comprimentos dos tirantes não devem ser mais de ± 5 mm dos comprimentos estabelecidos no manual do usuário.

Medida original

A = 52 cm
A' = 52 cm
B = 52 cm
C = 52 cm

Medida acelerado

A = 40 cm
A' = 42 cm
B = 44 cm
C = 52 cm



! Medida sem os mosquetinhos.



! Medida sem os mosquetinhos.

Checagem de decolagem

- Capacete;
- Mosquetões fechados;
- Selete com fechos conectados;
- Tirantes (A) nas mãos;
- Freios desembaraçados na mão;
- Piloto deve estar no centro da vela;
- Área de decolagem livre;
- Parapente e piloto alinhados com o vento;
- Espaço aéreo frontal da decolagem livre;
- Checar se a distância entre os mosquetões está correta.

Decolagem alpina

O piloto, pronto para decolar, deve segurar os tirantes (A) de cor vermelha, juntamente com os batoques. Deve-se segurar os braços estendidos de lado, como se fossem um prolongamento dos tirantes (A). Uma corrida decidida permite uma inflagem estável e rápida. Após o esforço inicial para a inflagem, o piloto deve manter uma pressão para frente nos tirantes (A) empurrando-os para frente, e não os puxando para baixo, até que o velame esteja sobre sua cabeça. Neste instante deve acionar os freios de maneira bem dosada, havendo a possibilidade para uma eventual correção na direção. Mover-se para baixo do centro do parapente é o melhor método para correção, se houver espaço para tal. O piloto lança uma última olhada para cima para certificar-se de que o velame está sobre si, totalmente desimpedido e inflado. Neste momento o piloto toma a decisão de decolar, ou não.



Decolagem reversa

Esteja pronto como se fosse decolar alpina. No entanto, desta vez, vire-se para o parapente e passe um conjunto de tirantes sobre sua cabeça enquanto você gira. Agora você pode inflar o parapente usando os tirantes (A) de cor vermelha, juntamente com os batoques. Puxe os tirantes para cima e quando o parapente estiver no alto, solte os tirantes, freie se necessário, vire para o lado correto e corra.

Em ventos mais fortes, prepare-se para dar alguns passos em direção ao parapente enquanto infla. A técnica de lançamento reverso também pode ser usada em ventos surpreendentemente leves.



Térmica e lift

Em condições turbulentas o parapente deve ser voado com os comandos levemente freados. Consegue-se assim um aumento da estabilidade do velame.

O velame não deve pendular para frente e para trás, mas repousar sobre o piloto. Para isto, deve o mesmo aumentar a velocidade soltando os freios ao entrar numa térmica (dependendo de sua intensidade) ou frear ao sair. Isto faz parte da técnica básica de pilotagem ativa.

Em voo de lift é altamente recomendada uma altura mínima de 50m em relação ao solo, por razões de segurança.

É muito importante conhecer e respeitar as regras de voo, especialmente quando vários pilotos compartilham um espaço aéreo próximo à colina, onde manobras anti-colisão de última hora não são realizáveis.

Curvas

O Cyclus 2 reage facilmente e instantaneamente aos comandos de curvas. Através do deslocamento do peso nos tirantes, executam-se curvas planas com perda mínima de altura. Uma técnica combinada de deslocamento de peso e acionamento adequado do freio é o meio mais eficiente de se executar curvas em qualquer situação, sendo que o raio da curva é determinado pelo freio acionado.

Acionando-se levemente o freio do lado externo nas curvas, bem como aplicando o máximo deslocamento de peso no tirante, aumenta-se a eficiência e também a resistência ao colapso em turbulências (borda de térmicas) do lado externo. Caso seja necessário fazer curvas com o seu parapente em pouco espaço, recomenda-se soltar o freio do lado externo da curva e puxar mais o freio do lado interno. Este parapente tem seu melhor planeio quando não se aplicam os freios.



Puxando um freio muito forte ou um excesso de comando somente de um lado existe o perigo de se provocar uma negativa!

Voo acelerado

Recomenda-se utilizar o acelerador ao voar contra o vento ou em zonas de correntes descendentes. Pelo fato de diminuir o ângulo de ataque, o velame pode entrar em colapso mais facilmente do que na posição normal. O piloto deve lembrar que quanto maior for a velocidade, mais dinâmica será a reação a um colapso.



- Pratique usando o sistema de acelerador em voo normal.
- Tenha cuidado ao voar acelerado em condições difíceis ou turbulentas.
- Observe que seu planeio pode variar conforme a velocidade.
- Verifique regularmente as peças e componentes quanto a desgaste e verifique se o sistema sempre funciona sem problemas.

Voo ativo

Para um melhor desempenho durante o voo é importante que você esteja sempre atento ao que seu velame está lhe transmitindo, os elementos-chaves do voo ativo são os avanços e o controle de pressão. Voar com um pouco de freio aplicado (+ - 15 cm) lhe dará um feedback da pressão de seu velame, em turbulência a pressão interna do parapente pode mudar e você pode sentir isto através dos freios, a ideia é manter uma pressão constante.

Evite voar muito freado, pois excesso de comando pode fazer o parapente parar de voar, considere sempre sua velocidade aerodinâmica, seus movimentos podem ser simétricos ou assimétricos podendo aplicar ambos os freios ou somente um. Estes ajustes manterão o voo mais controlado e com certeza podem reduzir as possibilidades de um colapso. Sugerimos que você faça treinos de solo, as simulações de avanços, perdas de pressão podem muito bem ser simulados no solo.

Pouso

Escolha sempre um pouso seguro, limpo e espaçoso, longe de obstáculos naturais e afastado de rotores de vento.

- Alinhe o parapente contra o vento.
- Uma vez abaixo de 30 metros, evite giros acentuados, pois isso pode causar pêndulos fortes e fazer com que o piloto bata com velocidade no solo.
- Incline-se com seu peso para frente e para fora da selete antes do pouso (especialmente se houver turbulência), com seu peso inclinando-se para frente contra a cinta do peito.
- Voe com as mãos para cima até estar a cerca de 1 metro acima do solo (em condições ventosas ou turbulentas você deve voar ativamente todo o caminho). Aplique os freios devagar e progressivamente para diminuir a velocidade até que tenha sido reduzida a um mínimo e você seja capaz de pisar no chão.
- Escolha o estilo de aproximação apropriado em função da área de pouso e das condições.
- Se o vento for muito forte, e você sentir que pode ser arrastado ou levantado novamente, após tocar o solo puxe os tirantes (B) simetricamente; isso bloqueia o velame de uma maneira muito rápida e controlável, após esse movimento recolha o velame pelos tirantes (B) para que você não seja arrastado.

MANOBRAS PARA DESCIDA RÁPIDA

As seguintes técnicas só devem ser usadas em emergências e exigem treinamento prévio para serem conduzidas com segurança, de preferência faça um curso com um instrutor para ter o conhecimento apropriado dessas técnicas.

Essas manobras são utilizadas em caso de estar entrando em uma nuvem ou caso de estar se aproximando uma tempestade.



Analisando adequadamente as condições antes de decolar ajudará a evitar a necessidade de usar essas técnicas.

Orelhas

Puxando a linha longa (AR 1) localizada no tirante (A') puxe-a para fora e para baixo até que as orelhas do velame se dobrem, faça primeiro um lado depois o outro.

O velame permanece totalmente dirigível através do acionamento de freios unilaterais ou do deslocamento do peso do corpo na selete.

Para voltar ao voo normal, o piloto deve soltar as linhas (AR 1) normalmente o velame reabre sozinho, mas o piloto também pode ajudar dando uma freada suave em um lado de cada vez.

Espiral

Espirais possuem uma alta taxa de queda. Entretanto as grandes acelerações de força (G) impossibilitam sustentar a espiral por um período mais prolongado. A força de um espiral pode fazer com que o piloto desmaie e que o mesmo perca a pilotagem, podendo cair até o chão. Além de provocar grandes forças atuantes no piloto e no equipamento, diminuindo assim a vida útil do parapente com o tempo.

O piloto nunca deve executar esta manobra em turbulências ou com ângulos laterais muito grandes. Caso haja ventos fortes, o piloto deve ficar ciente que haverá uma derivação durante a manobra.

Quando o piloto aciona um freio somente, lenta e progressivamente, o parapente inclina-se lateralmente num ângulo bem acentuado e entra numa curva rápida e bastante inclinada, que pode ser levada a uma espiral positiva.

Durante a espiral o raio do giro pode ser controlado pela maior ou menor força aplicada ao freio do lado interno.

Para sair, o piloto deve soltar o freio lentamente e deslocar suavemente seu peso do lado externo da curva. Saída brusca pode ocasionar um avanço exagerado da vela, ocorrendo um colapso. Por isso, na saída da última curva deve-se acionar novamente e suavemente o freio do lado interior da curva.

Caso o velame tome uma fechada durante este processo, deve-se parar a espiral, pois também há uma redução da área vélica.

- Jamais combine orelhas com espiral. A redução da área velica com o aumento da 'Força G', pelo efeito centrífugo, podem ocasionar rompimento de linhas, costura ou do velame.



- A saída de uma espiral com grande aceleração deve ser lenta e progressiva.
- Esta manobra requer grande altura (no mínimo 600 metros acima do solo) para que seja efetuada com segurança, pois tem uma taxa de queda muito alta e existe a possibilidade de o piloto perder a noção de altura.

B-Stoll

Esta técnica provocará uma configuração de parachutagem, portanto o controle do velame será diminuído.

Pegue os tirantes (B) na altura da conexão das linhas e dos tirantes puxe para baixo os dois lados simetricamente e lentamente até que o perfil do velame esteja deformado, o parapente irá parar de voar na horizontal e passará a descer verticalmente.

Para recuperar o voo normal solte os tirantes (B) simetricamente de uma vez.

O parapente irá parar de descer na vertical e irá voltar a voar horizontalmente.



Caso os tirantes (B) sejam puxados muito rápidos ou muito profundamente, poderá ocorrer um cravete (ferradura) para frente. Para recuperar o voo normal, o piloto deve soltar os tirantes (B) e aplicar os freios suavemente se necessário. Em caso do parapente continuar em parachutagem, use o método descrito no parágrafo " Parachutagem ".

INCIDENTES DE VOO

Fechamento simétrico frontal

Este parapente, na maioria das vezes, se recupera sozinho na fechada simétrica frontal. Em condição de voo turbulento, pode acontecer um avanço que se não for controlado por uma ação precisa no comando dos freios resultará em um fechamento simétrico frontal.

Após se fechar o velame irá reabrir espontaneamente com um avanço para frente, use os freios para conter esse avanço, mas cuide para não usar demais os comandos pois pode acabar causando um estol.



Fechamento assimétrico lateral

Com uma pilotagem ativa os colapsos podem ser quase sempre evitados. Se ocorrer um colapso, o velame dobrará de maneira previsível e progressiva da ponta do velame em direção ao centro, nesse caso ele responderá a colapsos de 50% ou mais com uma ligeira tendência de giro, permitindo que o rumo seja facilmente mantido com o freio do lado oposto ao giro.

Normalmente o velame reabrirá sem a ação do piloto. Com um colapso assimétrico no voo acelerado, o parapente reagirá de maneira mais impulsiva. O comportamento de giro causado por um colapso a toda velocidade é mais dinâmico, mas pode ser bem controlado.

Para facilitar a reinflagem do velame em colapso, deve se dar uma bombeada longa e lenta (2 segundos) no batoque do lado fechado. A ação do peso do corpo no tirante contrário ao lado fechado também ajuda a reinflagem e aumenta a segurança, solicitando menor ação de freio e distanciando o ponto de estol (Stall).

Caso o velame não reabrir por si próprio, sem ação dos comandos e corpo do piloto, o parapente entrará numa espiral. Para cessar esta espiral o piloto deve frear levemente o lado externo e deslocar seu peso do mesmo lado, até que o velame inicie a sua estabilização.

Exatamente nesta fase do movimento pendular do piloto sob o velame é importante dosar a força exercida no freio, e muitas vezes pode se tornar necessário diminuir a força aplicada.

Estando novamente em voo reto, o lado fechado pode ser reinflado através da bombada.



Parachutagem

Este parapente não tem a tendência de entrar em parachutagem e recupera por si próprio uma parachutagem intencional provocada por comando dos freios. Caso ocorra uma parachutagem ao sair de algum incidente de voo libere totalmente os freios e use o acelerador, antes de usar os freios novamente certifique-se de que o parapente voltou ao voo normal.



Se o parapente estiver molhado ou não tiver sido feita a manutenção preventiva, existe o risco de entrar em parachutagem.

Full Stall

O Cyclus 2 tem um bom curso de freio antes de entrar em full stall, isso pode acontecer caso o piloto acione em excesso os dois freios simetricamente do parapente, nesta situação o velame voa, na maioria das vezes de ré, formando um cravete (como uma ferradura) para frente.

O velame deve ser estabilizado antes de ser iniciado o procedimento para reentrada em voo normal. Para recuperar um full Stall ambos os freios devem ser liberados simultaneamente e simetricamente de modo gradativo para que não haja um avanço para frente do velame.

Negativa

O Cyclus 2 tem um bom curso de freio e não entra com facilidade em negativa, mas se houver excesso de comando isso pode acontecer. A negativa ocorre quando somente um dos freios é acionado excessivamente.

O lado do velame que ouve o excesso de comando ira estolar e o outro lado continuara aberto, se acaso isso acontecer deve se liberar imediatamente o excesso de comando antes que o parapente faça um giro 180°, para que o parapente volte ao voo normal.

Dependendo da situação em qual o excesso de comando é liberado, o velame pode ter uma reação bastante forte tendo um avanço para a frente com um risco elevado de colapso.



Gravatas

Se a ponta do seu velame ficar presa nas linhas, isso é chamado de “gravata”. Isso pode fazer o seu planador entrar em espiral, que é difícil de controlar. A primeira solução para sair desta situação é estabilizar o parapente ao voo normal, ou seja, obter o controle de sua direção e, em seguida, usar fortes bombas profundas do freio no lado da gravata. Ao fazê-lo, é importante inclinar-se para o lado oposto da gravata, caso contrário corre o risco de girar ou aprofundar a espiral.

Você também pode tentar puxar a linha stabilo (SR) linha externa no tirante de cor azul (B) para liberar, tenha cuidado com qualquer excesso de freio, pois você pode parar o velame do lado oposto.

Se é uma gravata muito grande e as opções acima não funcionaram, e o parapente estiver descontrolado, jogue seu paraquedas reserva imediatamente enquanto você está alto.

Pilotagem de emergência

Caso haja o rompimento, travamento e ou qualquer outra causa que impossibilite os comandos pelos freios, isso pode ocorrer por falta de manutenção preventiva do equipamento e/ou por alguma situação adversa em voo.

O piloto pode utilizar-se dos tirantes (C) e deslocamento lateral do corpo para pilotar o parapente, e dirigir-se diretamente para o pouso mais próximo e seguro.



Prestar atenção no comprimento do comando, que vai ser mais curto que o comprimento do freio normal.

DOBRAGEM

Existem vários fatores que ajudam a prolongar a vida do seu parapente, uma delas é a maneira como dobrar seu equipamento. Ter cuidado com a posição da dobragem das talas é muito importante pois ajudam a manter as características de decolagem e desempenho em voo, para tal recomendamos essa dobragem e o uso da capa de dobragem, porém juntamente com seu parapente você está recebendo um saco de proteção tradicional que também auxilia aos cuidados com seu equipamento.

Dobragem capa de dobragem



Passo 1. Abra sua capa de dobragem e coloque o parapente repolhado dentro, começando dessa forma se evita que o tecido seja arrastado pelo solo ao dobrar.

Passo 2. Inicie pelo centro do velame no bordo de fuga, coloque perfil por perfil um em cima do outro, um lado de cada vez.





Passo 3. Pelo centro do velame no bordo de ataque, coloque perfil por perfil um em cima do outro, um lado de cada vez. Ajeitando as talas do extradorso e do intradorso deixando-as abertas, dobre o tecido das bocas para o lado de fora do velame.

Passo 4. Organize o tecido sanfonado de ambos os lados, feche sua capa de dobragem e tome cuidado para não prender nenhuma linha ou tecido ao fechar.



Passo 5. Dobre sua capa de dobragem no mesmo formato da imagem, essa forma evita que tenha menos deformação nas partes rígidas do parapente.

Dobragem saco de proteção



Passo 1. Repolha seu parapente, começando dessa forma se evita que o tecido seja arrastado pelo solo ao dobrar.

Passo 2. Inicie pelo centro do velame pelo bordo de fuga, coloque perfil por perfil um em cima do outro, um lado de cada vez.



Passo 3. Pelo centro do velame no bordo de ataque, coloque perfil por perfil um em cima do outro, um lado de cada vez. Ajeitando as talas do extradorso e do intradorso deixando-as abertas, dobre o tecido das bocas para o lado de fora do velame.

Passo 4. Organize o tecido sanfonado de ambos os lados e gire um lado sobrepondo ao lado oposto, agora todas as talas vão estar posicionada lateralmente.



Passo 5. Dobre o parapente no mesmo formato da imagem, essa forma evita que tenha menos deformação nas partes rígidas do parapente.

Passo 6. Coloque o parapente dobrado dentro do saco de proteção.



Armazenamento

O tecido de seu parapente é composto principalmente por Nylon que, como qualquer outro material sintético, sofre influência da radiação ultravioleta (UV), decompondo-se, perdendo sua resistência mecânica e aumentando sua porosidade. Por isto deve-se evitar a exposição do parapente desnecessariamente à luz solar, que possui um elevado valor de radiação UV, especialmente em grandes altitudes. Recomenda-se deixar o parapente guardado e bem protegido quando fora de uso. Deve-se guardar o parapente seco, em lugar seco, protegido da luz (UV) e longe de produtos químicos. Evite guardar o parapente em ambientes de temperatura muito alta (porta mala).

Mochila

Orientamos que você armazene seu equipamento desta forma dentro de sua mochila, para que haja uma melhor distribuição de carga e melhor conservação do equipamento. Sua mochila foi desenhada para ser confortável e prática.



Passo 1. Abra sua mochila e coloque seu parapente dentro

Passo 2. Coloque sua selete por cima de seu parapente e feche o zíper da mochila.





Passo 3. Guarde seu capacete e acessórios entre o parapente e a selete ou na parte superior da mochila.

Passo 4. Feche todas as partes da mochila.



RECOMENDAÇÕES PARA DURABILIDADE

- Deve-se evitar uma sobrecarga individual das linhas acima dos esforços normais em voo, pois uma deformação excessiva é irreversível, tornando-se permanente. Do mesmo modo, deve-se evitar pisar, dobrar ou vincar as linhas, principalmente das principais.
- Deve-se abrir o parapente sempre num lugar limpo, pois a sujeira pode penetrar nas fibras, encurtando as linhas ou estragando o tecido. Também não se deve deixar as linhas enroscar em obstáculos ao inflar para decolagem, pois poderá ocorrer uma deformação excessiva das mesmas. Nunca se deve pisar sobre a vela, sobretudo em chão duro.
- Nas decolagens ou pousos com vento forte, um parapente descontrolado pode bater contra o solo com grande velocidade e o choque pode rasgar o tecido.
- Em caso de emaranhamento, as linhas de freio podem esfolar ou uma linha principal pode vir a ser cortada por uma linha de freio, rompendo devido a fricção.
- A manipulação do parapente em decolagens de terra com muito vento aceleram o envelhecimento do seu equipamento.
- Após pousar na água ou arborizar, deve-se enviar o equipamento para uma manutenção autorizada.
- Não se deve permitir a entrada de areia, pedras ou neve nas células da asa, pois o peso no bordo de fuga freia a asa, podendo até ocorrer um estol. Além disso, cantos vivos podem cortar o tecido.
- Durante o pouso, deve-se evitar que o bordo de ataque caia de frente para o chão, já que isto pode danificar os materiais que compõem a frente do parapente ou romper as costuras.
- No caso de contato com água salgada, o parapente deve ser enxaguado com água doce e deixado secar a sombra, nunca usar equipamentos de secagem rápida. Água salgada pode diminuir a resistência das linhas e diminuir a porosidade do tecido mesmo se enxaguadas com água doce.
- Depois de qualquer acidente o equipamento deve ser enviado a uma oficina autorizada ou ao fabricante para uma revisão.
- Faça sempre as revisões periódicas determinadas pelo fabricante, para que seu equipamento sempre esteja seguro e dentro da sua homologação.



REVISÃO

O seu parapente deve obrigatoriamente seguir o calendário de revisões. A primeira revisão obrigatória deve ser feita ao completar 24 meses ou 100 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro.

Após a primeira revisão uma vela precisa ser revisada a cada 12 meses ou a cada 100 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro. Pode ocorrer que na revisão seja definido um período mais curto para a próxima revisão (por exemplo 50 voos ou 6 meses). Sem as revisões obrigatórias o parapente perde a sua homologação e a garantia.

Faça sempre uma revisão após um incidente ou caso a vela fique guardada por um longo tempo.

Pequenos reparos (veja no item reparos) podem ser feitos pelo piloto, mas reparos maiores devem ser efetuados somente pelo fabricante, distribuidor ou pessoa autorizada.

REPAROS

Sempre deixe um revendedor registrado, um centro de reparos profissional ou o fabricante realizar quaisquer reparos complexos. Caso precise realizar algum reparo pequeno, juntamente com seu kit você está recebendo adesivos para reparos e lacres para mosquetinhos.

Rasgos

Pequenos rasgos de até 10cm afastados dos pontos de linhas, podem ser efetuados por você usando os ripstops que acompanham seu kit de manutenção básica, acima disso aconselhamos que a manutenção seja feita pelo fabricante ou oficina credenciada.

- Limpe o local aonde será aplicado o adesivo com pano úmido.
- Deve haver no mínimo 2,5 cm a mais de bordas do adesivo do que o rasgo.
- Arredonde os cantos para evitar depois de colado que se descole.
- Aplique ambos os lados do rasgo, internamente e externamente.

Linhas rompidas

Na troca de linhas rompidas aconselhamos entrar em contato um revendedor registrado, um centro de reparos profissional ou o fabricante. Após ser feita a substituição da linha deve-se inflar o parapente para ter certeza de que está tudo correto.

Lacres

Juntamente com seu kit você está recebendo lacres para os mosquetinhos, não deixe seu tirante sem estes pois eles evitam o movimento de abertura dos mosquetinhos, impossibilitando sua abertura.

GARANTIA

Termos de garantia

Acesse seu termo de garantia:

<http://www.solparagliders.com.br/garantia>

Registro de produto

Registre seu produto para validar sua garantia::

<http://www.solparagliders.com.br/registro.php>





MEIO AMBIENTE E RECICLAGEM

Por favor cuide da natureza e do meio-ambiente durante as atividades de voo, não jogue lixo, não maltrate animais, não se esqueça que o motor do parapente é a natureza. Caso o parapente não seja mais funcional, lembre-se que ele é lixo especial. Por favor mande-o para o revendedor SOL ou para a sua escola de voo, eles irão reciclar o material do parapente de forma adequada.

LIMITES DE OPERAÇÃO

Conforme a norma LTF:

Temperaturas de -30 graus até +70 graus Celsius durante o armazenamento não devem prejudicar a segurança de uso.

Temperaturas de -30 grau até +50 grau Celsius e uma oscilação da umidade relativa ao ar de 25% até 100% durante o uso do equipamento não devem prejudicar a segurança de uso.

Lembre-se o equipamento é um produto de alta qualidade e feito de materiais cuidadosamente escolhidos. Armazene e cuide o seu equipamento com muito carinho. Limite de operação expira abaixo de 30° C negativos.

PALAVRAS FINAIS

Segurança é o lema de nosso esporte. Para voar seguro os piloto devem treinar, estudar, praticar e estarem alertas aos perigos que nos rodam.

Para atingirmos um nível de segurança devemos voar regularmente na medida do possível, não ultrapassar nossos limites e evitar 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 superestime suas habilidades, seja honesto com você mesmo. Todos os anos vemos 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 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 voos com o seu parapente.
SOL Paragliders Team!



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dados técnicos

Modelo	XXS	XS	S	M	L	XL	
Células	55	55	55	55	55	55	
Área Real	20,44	22,32	24,28	25,81	27,54	29,82	m ²
Envergadura Real	10,48	10,96	11,43	11,78	12,17	12,66	m
Alongamento Real	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	
Área Projetada	17,90	19,54	21,26	22,60	24,11	26,11	m ²
Envergadura Projetada	8,59	8,97	9,36	9,65	9,96	10,37	m
Alongamento Projetado	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	
Diâmetro das Linhas	Liros Dyneema PPSLS 1.05 - 1.2 - 1.58 / Cousin Vectran 0.6 - 0.9 - 1.0 / Cousin Technora 2.1						mm
Altura	691	720	748	770	794	824	cm
Perfil Máximo	244	255	266	274	283	295	cm
Perfil Mínimo	52	54	57	59	60	63	cm
Peso da Vela	4,7	5,1	5,6	5,8	6,1	6,6	kg
Peso de decolagem	55-70	65-80	75-90	85-100	95-110	105-125	Kg
Certificação	Load	Load	EN / LTF B				
Comprimento de freio no peso máximo	65	68	71	73	75	78	cm
Acelerador	13	13	13	13	13	13	cm
Número de tirantes	3 + 1	3 + 1	3 + 1	3 + 1	3 + 1	3 + 1	
Trimmer	0	0	0	0	0	0	
Ajustes removíveis e variáveis	0	0	0	0	0	0	



O peso da vela pode variar entre 150g dependendo do lote de materiais e condições climáticas

Peças e materiais

Extradorso	WTX 29 PU + Silicon 29 gr/sm
Intradorso	WTX 29 PU + Silicon 29 gr/sm
Perfis/Diagonais	Pro-Nyl High Tenacity Nylon rip-stop Hard finish 36 gr/sm
Talas	Nylon Maxfio 2,5 mm
Fita de reforço interno/externo	Cetim Polyester 25mm
Alças	FRL0027 Polyester 10 X 1.0 mm white
Fio de costura do velame	Graal Polyester filament continuous 60 white
Fio de costura do tirante	Nylbond Polyester filament continuous 30 - 40 Black
Linhas	Liros Dyneema PPSLS 125 - 180 - 260 / Cousin Vectran 12100 - 12240 - 16330 / Cousin Technora 988
Mosquetinhos	Sol Dyneema Soft Connect
Tirantes	Polyester Venus 15 mm. 1.600 kg
Roldanas	Allen roletada light A2020II
Botão magnético	Ímanes de Alnico 15 mm - ISR
Clip de acelerador	Aluminum - ISR



Para mais informações entre em contato com um de nossos revendedores <https://www.solparagliders.com.br/revendedores.php>

Linhas

Modelo da linha	PPSLS 125	PPSLS 180	PPSLS 260	12100	12240	16330	988
Fabricante	Liros GER	Liros GER	Liros GER	Cousin FRA	Cousin FRA	Cousin FRA	Cousin FRA
Número do teste de resistência	LI 870.2020	LI 869.2020	LI 868.2020	LI 877.2020	LI 876.2020	LI 875.2020	LI 879.2020
Diâmetro	1,05 mm	1,25 mm	1,58 mm	0,6 mm	0,9 mm	1.0	2,1 mm
Material	Dyneema	Dyneema	Dyneema	Vectran	Vectran	Vectran	Technora
Material da capa	Polyester	Polyester	Polyester	No	No	No	Polyester
Tenacidade após flexão	102 daN	146,1 daN	165,3 daN	26 daN	63,2 daN	86,5 daN	142,9 daN



Comprimento de linhas

Cyclus 2 XXS

	A	B	C	D	F
1	6198	6203			6360
2	6340	6308	6329		6371
3	6493	6466	6479		6403
4	6514	6488	6508		6466
5	6587	6557	6586		6508
6	6637	6603	6636		6492
7	6744	6702	6738	6807	6535
8	6723	6676	6719	6799	6638
9	6743	6692	6740	6827	6776
10	6811	6756	6807	6896	6835
11	6848	6790	6846	6941	6968
12	6820	6759	6818	6920	7165
13	6845	6782	6843	6946	
14	6921	6859	6918	7017	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Cyclus 2 S

	A	B	C	D	F
1	6733	6739			6936
2	6885	6852	6877		6950
3	7049	7021	7039		6982
4	7073	7044	7073		7048
5	7148	7118	7151		7097
6	7204	7166	7206		7077
7	7320	7270	7320		7127
8	7294	7239	7298	7393	7236
9	7315	7252	7315	7384	7377
10	7383	7322	7388	7412	7435
11	7423	7360	7426	7486	7571
12	7389	7320	7394	7505	7776
13	7415	7342	7416	7529	
14	7492	7423	7496	7608	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Cyclus 2 XS

	A	B	C	D	F
1	6461	6466			6644
2	6608	6576	6598		6657
3	6768	6741	6756		6691
4	6790	6764	6786		6758
5	6866	6835	6867		6802
6	6918	6883	6918		6784
7	7029	6985	7025	7097	6828
8	7006	6957	7004	7088	6935
9	7027	6973	7025	7116	7077
10	7097	7039	7093	7188	7137
11	7134	7074	7133	7234	7273
12	7105	7040	7103	7210	7477
13	7130	7064	7128	7237	
14	7208	7144	7206	7310	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Cyclus 2 M

	A	B	C	D	F
1	6936	6939			7156
2	7094	7056	7082		7168
3	7259	7226	7241		7205
4	7279	7249	7274		7276
5	7362	7326	7360		7321
6	7415	7375	7412		7303
7	7532	7482	7530	7609	7345
8	7505	7449	7505	7598	7454
9	7528	7466	7527	7626	7608
10	7600	7535	7597	7700	7667
11	7635	7569	7639	7744	7799
12	7604	7529	7607	7719	8009
13	7628	7552	7627	7743	
14	7711	7635	7708	7821	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Cyclus 2 L

	A	B	C	D	F
1	7149	7160			7379
2	7311	7278	7310		7396
3	7484	7457	7480		7438
4	7506	7481	7509		7508
5	7592	7558	7601		7562
6	7648	7611	7652		7539
7	7770	7716	7773	7854	7586
8	7736	7685	7747	7844	7698
9	7762	7700	7767	7868	7851
10	7839	7771	7842	7948	7910
11	7875	7807	7886	7997	8054
12	7837	7767	7847	7969	8268
13	7867	7790	7872	7991	
14	7950	7876	7954	8071	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Cyclus 2 XL

	A	B	C	D	F
1	7428	7435			7682
2	7592	7558	7586		7700
3	7777	7751	7773		7742
4	7803	7778	7809		7822
5	7886	7855	7896		7873
6	7946	7909	7956		7847
7	8067	8018	8076	8163	7894
8	8039	7982	8050	8145	8012
9	8060	7996	8071	8175	8164
10	8135	8073	8144	8256	8223
11	8178	8107	8186	8300	8369
12	8142	8067	8148	8271	8591
13	8165	8086	8173	8301	
14	8251	8173	8261	8381	

Medida inclui tirante e mosquetinhos com 5 daN de tensão

Freio não inclui medida do tirante

A diferença não pode ser maior que +/- 10mm da estabelecida no manual



Comprimento de linhas individuais

Cyclus 2 XXS

Nome	Referencia da linha		Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1040	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1181	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	430	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	452	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	389	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	439	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1131	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1109	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1130	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1196	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1232	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1204	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1229	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1304	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1065	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4480	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	3980	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	3980	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1045	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1150	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	404	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	426	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	360	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	405	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1089	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1063	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1078	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1142	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1175	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1143	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1166	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1242	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1065	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1110	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	320	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	4325	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4480	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	3980	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	3980	2

Cyclus 2 XXS

Nome	Referencia da linha		Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1170	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	420	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	449	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	392	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	441	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1133	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1113	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1133	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1199	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1237	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1209	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1233	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1308	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1065	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1110	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1110	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1110	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1110	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4480	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	3980	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	3980	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1201	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1193	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1220	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1289	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1333	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1311	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1336	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1406	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	718	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	727	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	756	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	816	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	857	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	841	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	883	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	986	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	943	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1002	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1130	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1323	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	935	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2405	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2225	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	2520	2

Cyclus 2 XS

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1088	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1234	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	451	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	473	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	408	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	460	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1181	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1157	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1178	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1247	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1283	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1253	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1278	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1356	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1115	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1255	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4685	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4165	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4165	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1093	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1202	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	424	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	447	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	378	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	425	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1137	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1109	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1124	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1190	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1223	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1189	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1212	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1291	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1115	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1255	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1160	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	335	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	4525	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4685	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4165	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4165	2

Cyclus 2 XS

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1225	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	442	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	472	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	412	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	463	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1184	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1163	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1183	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1251	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1290	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1259	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1284	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1361	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1115	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1255	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1160	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1160	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1160	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1160	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4685	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	4165	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	4165	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1256	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1246	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1274	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1345	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1390	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1366	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1392	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1464	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	752	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	763	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	795	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	858	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	901	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	883	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	926	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1033	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	989	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1048	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1180	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1379	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	975	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2510	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2325	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	2630	2

Cyclus 2 S

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1130	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1283	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	461	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	484	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	417	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	471	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1235	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1210	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1231	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1302	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1340	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1307	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1332	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1413	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1165	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1310	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4900	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4345	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4345	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1137	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1250	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	434	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	458	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	386	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	435	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1190	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1160	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1175	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1243	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1277	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1241	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1264	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1345	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1165	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1310	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1210	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	350	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	4730	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4900	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4345	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4345	2

Cyclus 2 S

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1275	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	454	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	485	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	423	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	476	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1240	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1217	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1237	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1308	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1347	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1314	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1339	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1419	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1165	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1310	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1210	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1210	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1210	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1210	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	4900	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	4345	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	4345	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1315	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1305	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1333	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1406	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1452	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1426	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1452	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1527	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	788	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	802	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	837	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	904	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	949	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	930	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	974	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1084	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1034	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1093	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1229	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1434	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1020	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2620	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2425	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	2730	2

Cyclus 2 M

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1166	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1323	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	482	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	505	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	436	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	491	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1273	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1247	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1268	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1341	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1379	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1345	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1371	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1453	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1350	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5050	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4480	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4480	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1173	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1290	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	454	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	478	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	404	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	454	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1227	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1195	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1211	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1280	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1314	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1276	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1300	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1384	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1350	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1250	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	360	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	4880	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5050	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4480	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4480	2

Cyclus 2 M

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1316	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	476	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	508	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	443	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	497	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1279	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1255	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1276	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1347	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1387	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1353	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1378	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1460	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1200	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1350	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1250	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1250	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1250	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1250	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5050	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	4480	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	4480	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1357	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1346	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1374	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1449	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1495	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1469	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1495	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1572	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	815	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	830	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	868	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	937	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	984	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	964	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1009	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1121	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1069	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1129	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1267	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1477	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1050	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2700	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2500	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	2810	2

Cyclus 2 L

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1212	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1374	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	503	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	527	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	455	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	512	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1318	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1290	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1312	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1387	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1425	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1390	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1415	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1500	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1240	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1395	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5215	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4630	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4630	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1220	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1341	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	475	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	500	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	422	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	475	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1270	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1237	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1252	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1324	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1358	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1318	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1342	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1428	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1240	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1395	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1290	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	370	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	5040	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5215	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4630	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4630	2

Cyclus 2 L

Nome	Referencia da linha	Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas	
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1368	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	498	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	531	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	464	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	520	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1325	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1299	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1320	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1394	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1434	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1398	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1423	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1507	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1240	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1395	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5215	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	4630	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	4630	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1406	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1393	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1422	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1499	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1546	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1518	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1544	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1623	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	851	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	869	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	909	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	981	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1030	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1009	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1055	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1170	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1111	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1171	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1312	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1527	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1085	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2790	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2580	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	2890	2

Cyclus 2 XL

Nome	Referencia da linha		Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas
A1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1268	2
A2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1436	2
A3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	518	2
A4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	543	2
A5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	468	2
A6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	528	2
A7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1380	2
A8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1351	2
A9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1373	2
A10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1450	2
A11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1490	2
A12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1453	2
A13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1479	2
A14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1566	2
AM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
AM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1450	2
AM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
AM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
AM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
AM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
AR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5440	2
AR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4815	2
AR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4815	2
B1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1277	2
B2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1402	2
B3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	489	2
B4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	515	2
B5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	435	2
B6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	489	2
B7	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1332	2
B8	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1297	2
B9	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1313	2
B10	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1386	2
B11	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1421	2
B12	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1379	2
B13	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1403	2
B14	COUSIN / VECTRAN	16330	1.0	1491	2
BM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
BM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1450	2
BM3	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
BM4	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
BM5	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
BM6	LIROS PPSLS	180	1,2	1340	2
SM	COUSIN / VECTRAN	16330	0,9	385	4
SR	LIROS PPSLS	125	1,05	5245	2
BR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5440	2
BR2	LIROS PPSLS	260	1,58	4815	2
BR3	LIROS PPSLS	260	1,58	4815	2

Cyclus 2 XL

Nome	Referencia da linha		Diametro / mm	Comprimento / mm	Numero de linhas
C2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1431	2
C3	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	514	2
C4	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	548	2
C5	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	479	2
C6	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	537	2
C7	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1390	2
C8	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1363	2
C9	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1384	2
C10	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1459	2
C11	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1500	2
C12	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1462	2
C13	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1488	2
C14	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	1575	2
CM1	LIROS PPSLS	125	1,05	1290	2
CM2	LIROS PPSLS	125	1,05	1450	2
CM3	LIROS PPSLS	125	1,05	1340	2
CM4	LIROS PPSLS	125	1,05	1340	2
CM5	LIROS PPSLS	125	1,05	1340	2
CM6	LIROS PPSLS	125	1,05	1340	2
CR1	LIROS PPSLS	180	1,2	5440	2
CR2	LIROS PPSLS	180	1,2	4815	2
CR3	LIROS PPSLS	180	1,2	4815	2
D7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1474	2
D8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1461	2
D9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1491	2
D10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1570	2
D11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1617	2
D12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1587	2
D13	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1614	2
D14	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1695	2
F1	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	873	2
F2	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	894	2
F3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	937	2
F4	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1013	2
F5	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1064	2
F6	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1041	2
F7	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1089	2
F8	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1208	2
F9	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1161	2
F10	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1222	2
F11	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1367	2
F12	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1588	2
FM3	COUSIN / VECTRAN	12100	0,6	1130	12
FM2	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2900	2
FM1	COUSIN / VECTRAN	12240	0,9	2700	4
FR	COUSIN / TECHNORA	988	2,1	3000	2



As dimensoes fornecidas no manual foram verificadas pelo laboratorio de testes

[Air Turquoise SA](#)









Sol Sports Ind. e Com. Ltda.
Rua Walter Marquardt, 1180 cp 370
89259-565 Jaraguá do Sul, SC BRAZIL
Telefone (+55) 47 3275 7753
E-mail: info@solsports.com.br
www.solparagliders.com.br
facebook: [solparagliders](https://www.facebook.com/solparagliders)
instagram [@solparaglidersofficial](https://www.instagram.com/solparaglidersofficial)