



element

PILOT'S MANUAL // MANUEL DEVOL // BETRIEBSHANDBUCH

element

PILOT'S MANUAL

page 2 > 8

Do not fly your glider until you have read this manual.

MANUELDEVOL

page 10 > 16

Veuillez lire le manuel de vol avant la premier utilisation de votre aile.

BETRIEBSHANDBUCH

page 18 > 25

Dieses Betriebshandbuch ist Pflichtlektüre vor deinem ersten Flug!

element

PILOT'S MANUAL

page 2 > 8

Line diagram > page 26 - **Riser diagram** > page 27



THANK YOU!

Thank you for choosing to fly an Ozone Element.

It is essential that you read this manual before flying your ELEMENT for the first time.

Ozone's web site, www.flyozone.com or www.flyozone.com/pgframe.asp?pge=gliders-element.htm carries up-to-date information, including any safety issues or issues specific to your Element. Please check it regularly.

Safe Flying

All the team @ Ozone

WARNING

Paragliding is a potentially dangerous sport that can cause serious injury including bodily harm, paralysis and death.

Flying an Ozone paraglider is undertaken with the full knowledge that paragliding involves risks.

As the owner of an Ozone paraglider you take exclusive responsibility for all risks associated with its use. Inappropriate use and or abuse of your equipment will increase these risks.

Ozone paragliders are only suitable for qualified pilots or those under instruction. Any liability claims resulting from use of this product towards the manufacturer, distributor or dealers is excluded.

Make sure you seek professional tuition and learn with a reputable school.

Make sure you complete a thorough daily and pre-flight inspection of all of your equipment. Never attempt flying with unsuitable or damaged equipment.

Always wear a helmet, gloves and boots.

YOUR ELEMENT

The Element is suitable for debutant pilots who are learning and discovering this wonderful sport. The Element has everything you need to help your flying progress to higher levels. It will take you all the way to cloudbase and beyond with confidence, fuelling your addiction for aerial adventures.

Our aim whilst designing the Element, was to produce a school wing which has Ozone's trademark handling, safety, and durability. It has been certified at DHV 1 and complies with the new CEN tests. Dav, Jerome and Russ have worked hard to create a forgiving wing that is perfect for a students first flights all the way through to their first thermals, making it a joy to learn on and giving the instructor peace of mind.

Bag

The bag has been redesigned to be comfortable and useful (padded hip belt, ergonomic and adjustable shoulder straps). Its large volume will allow you to store all your kit whilst still being comfortable for hiking. We've also added some pockets on the side and on the top, handy for all those easily lost accessories.

Brake Lines

The brake line lengths have been set carefully during testing. We feel it is better to have slightly long brake lines and to fly with a wrap (one turn of line around the hand). However, if you do choose to adjust them, do so in a progressive manner to ensure that they are not over-shortened.

IMPORTANT : In the unlikely event of a brake line snapping in flight, or a handle becoming detached, the glider can be flown by gently pulling the rear risers (C-risers) for directional control.

Risers

To make the glider simple to fly, we've designed the ELEMENT with only 3 risers. Each riser is covered with coloured webbing, which makes them easy to identify.

The A's are RED. You will notice that the A's are split in two parts. The small riser on the back, holding only one line, is the "Baby A"; it has been designed to make applying "Big Ears" simple.

The B's are BLUE. The C's are BLACK.

Accelerator System

Ensure the speed system is connected properly. See Diagram.

To use the speed system, extend the secondary (lower) loop of the accelerator fully, this will take the ELEMENT through approximately half its accelerated speed range.

This is as much speed as you will normally need in general flight. Should you need even more speed you should hook your feet on to the upper bar, which you can then extend until the pulleys on the risers touch.

Once set up test the full range of the accelerator in calm flying conditions; ensure that both risers are pulled evenly during operation. Fine-tuning can be completed when you are back on the ground.

IMPORTANT : Using the accelerator decreases the angle of attack and can make the glider more likely to collapse, therefore using the accelerator near the ground should be avoided.

We would advise you not to use the accelerator when flying in turbulence.

Harness

The chest strap should be set at 38, 42, 44, 46cm (between the centres of the risers) for sizes XS, S, M, L respectively.

Total weight in flight

Each ELEMENT has been certified for a defined weight range. We recommend that you respect these weight ranges.

Preparation

Lay out the ELEMENT on its top surface in a pronounced arc, with the centre of the wing higher than the tips. Lay out the lines one side at a time. Hold up the risers and starting with the brake lines, pull all lines clear. Repeat with the C, B and A lines, laying the checked lines on top of the previous set, and making sure no lines are tangled, knotted or snagged. Mirror the process on the other side.

Launching

Your ELEMENT will launch with either the forward or reverse techniques.

Whilst inflating your wing, you should hold both of the A risers (main A and babyA) on

each side. Once clipped in, and you have gone through the take-off check list (above), stand central to the wing to ensure an even and progressive inflation.

Forward Launch - Nil to Light winds

When the wind is right, move forward, your lines should become tight within one or two steps. The ELEMENT will immediately start to inflate. You should maintain a constant pressure on the risers until the wing is overhead. Don't pull down or push the risers forward excessively, or the leading edge will deform and make taking-off difficult.

Move smoothly throughout the entire launch, there is no need to rush or snatch at it. You should have plenty of time to look up and check your canopy before committing yourself. Once you are happy that the ELEMENT is inflated correctly, accelerate smoothly off the launch.

Reverse Launch - Light to Strong Winds

Lay out your ELEMENT as you would for the forward launch. However, this time turn to face the wing, passing one entire set of risers over your head as you turn. Now you can pull the ELEMENT by its A-risers. Once the wing is overhead, brake it gently, turn and launch.

In stronger winds, be prepared to take a few steps towards the glider as it inflates. This will take some of the energy out of the glider and it will be less likely to over fly you. This reverse-launch technique can be used in surprisingly light winds too.

IMPORTANT: Never take off with a glider that is not fully inflated or if you are not in control of the pitch/roll of your wing.

IN FLIGHT CHARACTERISTICS

The Element shows no unusual flying characteristics, consequently it is suitable for a very wide range of pilot. In turns, the ELEMENT is smooth and co-ordinated, on glides it remains solid and well pressured, even through the accelerated speed range. It has a very high resistance to both collapses and stalls. However, to get the most out of your ELEMENT we advise you to consider the following information.

Normal Flight

Flying at 'trim speed' (hands-up), your glider will achieve its 'best glide' speed. Apply the brakes approximately 30cm to reach the minimum-sink rate. To increase your speed for headwind glides, use the accelerator bar which will give you an increase in speed of up to 10km/h.

Turning

To familiarise yourself with the ELEMENT your first turns should be gradual and progressive.

To make efficient and co-ordinated turns with the ELEMENT first look in the direction you want to go, then lean into it. Your first input for directional change should be weight-shift, followed by the smooth application of the brake until the desired bank angle is achieved. To regulate the speed and radius of the turn, use the outer brake.

IMPORTANT : never initiate a turn at minimum speed (i.e. with full brakes on) as you could risk entering a spin.

Landing

The ELEMENT shows no unusual landing characteristics but as a reminder, here are some tips.

- Allow the glider to fly at glide at full speed for your final descent until you are around 1 metre above the ground. Apply the brakes slowly and progressively to slow the glider down until the glider stalls and you are able to step on to the ground.
- Be careful not to flare too hard at full speed as the glider might climb again before stalling. If the glider does begin to climb, ease off the brakes until it stops climbing, then flare again, but slower this time. If this does happen, don't put your hands up! You should keep the brakes at mid speed, stand up, be ready to run and make sure you brake fully as you arrive on the ground.
- Always land heading into wind!
- In light winds you need a strong, long and progressive flare to bleed off all your excess ground speed. In strong winds your forward speed is already low so you are flaring to soften the impact as you touch down.
- If the wind is very strong, and you feel you might be dragged, stall the glider with the C risers. This stalls the Element in a very quick and controllable way and will drag you less then if you use the brakes.

Packing

- Spread the glider flat on its top surface, then lay the lines on top. The risers should be laid on the ground, at the centre of glider, near the trailing edge.
- Take a wing tip and fold it in to the centre of the wing. Repeat this until the glider is folded up and approx. 60 cm's wide.
- Push out any remaining air by flattening the folded wing from the trailing edge to the leading edge.
- Fold the glider so that the bundle is approximately the size and shape of the OZONE rucksack. Never roll the wing up as this introduces unnecessary stresses into the fabric.
- Always pack your Element as loosely as you can, as every fold weakens the cloth on any paraglider.
- Finally, wrap the glider tie around the bundle and put it in the stuff sack.
- Packing your glider using the concertina method, keeping the mylar stiffeners flat may prolong the life your glider.

RAPID DESCENT TECHNIQUES

Ozone would like to remind you that these manoeuvres should be learnt under the supervision of a qualified instructor and always used with caution. Never forget that properly analysing the conditions before launch will help avoid the need to use these techniques.

Big Ears

Folding in the wingtips of the ELEMENT increases its sink rate. To pull big ears on the ELEMENT, keep holding your brake handles and take the outermost A-line (Baby A) on each side, then pull it down until the tips of the wing fold under.

Do not use the brakes other than for re-inflation. For directional control while using the Big Ears, you should use weight shift steering.

To reopen your ears, release the babyA : the glider should reopen automatically. You can still help the reinflation by braking gently, one side at a time to minimise the chance of inducing a stall.

IMPORTANT : You can land with the ears (you should release the ears before final flare). But Ozone don't advise you to do this when it's turbulent or windy due to the risk of a possible stall and lack of precision in steering.

Big ears and accelerator

Once the big ears are in you can further increase the sink rate by pushing on the accelerator bar.

NEVER try to pull the Big Ears in with the speed bar on. This can lead to a major asymmetric deflation.

Big ears and spiral dive

Whilst it is possible to enter a spiral dive whilst holding in Big Ears, the high forces applied to the lower lines could exceed the breaking strain of the lines leading to equipment failure!

Ozone do not recommend the use of this manoeuvre!

B-Line Stall

B-stall is for fast descents in emergency situations only. B-stall is performed by symmetrically pulling down on the B-risers.

To initiate the B-stall place your fingers between the lines above the maillons on the B risers. Do not release the brake handles. As you pull the B-lines down the airflow over the wing is broken and the glider loses its forward speed but remains open and you will descend at around 6 m/s.

To exit the B-stall the B-risers should be released symmetrically and in one smooth, progressive motion. The glider will resume normal forward flight without further input. Check you have forward flight again before using the brakes.

IMPORTANT : The pitching movement on exiting the B stall is small but necessary. We recommend you do not brake the glider until you are sure that the glider is flying again.

The load applied on the B lines during this manoeuvre is not very good for your glider, only use it in emergency situations.

Spiral Dives

If you turn your Element in a series of tightening 360's it will enter a spiral dive. This will result in rapid height loss. To initiate a spiral, look and lean in to the direction you want to go, then smoothly pull down on the inside brake. The Element will first turn almost 360 degrees before it drops in to the spiral. Once in the spiral you must apply a little outside brake to keep the outer wing tip pressured and inflated. Safe descent rates of 8 metres per second (500 ft/min approx.) are possible in a spiral dive, but at these rates the associated high speeds and G-forces can be disorientating, so pay particular attention to your altitude.

To exit the spiral dive, return your weight shift to a central position and then slowly release the inside brake. The Element shows no indication of remaining neutral in the spiral dive, however if it does so, you should always be prepared to pilot the wing out. To do so smoothly use opposite weight shift and apply a small amount of outside brake and the glider will start to resume normal flight. Never attempt to recover from a spiral with hard or quick opposite inputs as this will result in an aggressive climb and surge.

IMPORTANT : Spiral dives with sink rates over 8 m/s are possible, but should be avoided. They are dangerous and put unnecessary strain on the glider. Spiral dives cause disorientation and need time and height to recover. Do not perform this manoeuvre near the ground.

INCIDENTS

Deep Stall / Parachutal stall

It is possible for gliders to resume their normal shape on a very slow release of the B-lines, but carry on descending vertically and without full forward motion. This situation is called 'deep stall' or 'parachutal stall'.

It is highly unlikely to happen on any OZONE glider, but should it happen, your first reaction should be to fully raise both brakes and the glider should return to normal flight. If nothing happens after a few seconds, reach up and push the A-risers forwards or apply the speeds bar to regain normal flight. Ensure the glider has returned to normal flight (check your airspeed) before you use the brakes again.

IMPORTANT : only a few cms of input from your brakes can maintain your wing in the stall. Always release your wraps if you have taken them!

Deflations

If you have a collapse, the first thing to do is to control your direction: You should fly away from the ground or obstacles and other pilots, or at least not to fly into them... Asymmetrical collapses can be controlled by weight shifting away from the collapse and applying a small amount of brake to control your direction. This act will most of the time be enough for a full recovery of the wing.

Once a glider is deflated it is effectively a smaller wing, so the wing loading and stall speed are higher. This means the glider will spin or stall with less brake input than normal. In your efforts to stop the glider turning towards the collapsed side of the wing you must be very careful not to stall the side of the wing that is still flying. If you are unable to stop the glider turning without exceeding the stall point then allow the glider to turn whilst you reinflate the collapse.

If you do have a deflation which does not spontaneously reinflate, make a long smooth progressive pump on the deflated side. This pumping action should take about 2 seconds per pump. Pumping too short and fast will not reinflate the wing and pumping too slow might take the glider too close, or beyond, the stall point.

Symmetrical collapses reinflate without pilot input, however 15 to 20cm of brake applied symmetrically will speed the process. If you simulate a symmetrical collapse during an SIV course it is important to use both the A and Baby A risers and to pull evenly to induce a symmetrical collapse. Use of just A risers or uneven pulling may lead to the glider collapsing only in the centre section with the tips flying forward to meet in the middle, leading to an increased risk of a cravat occurring.

If your Element collapses in accelerated flight, immediately release the accelerator to slow down to trim speed and after a 90 deg turn the canopy will reinflate and return to normal flight.

IMPORTANT: No pilot and no glider are immune to collapses however active flying will virtually eliminate any tendency to collapse. When the conditions are turbulent, be more active and anticipate the movements of your wing. Always be aware of your altitude and do not over-react. We advice you to keep hold of your brakes. Do not fly in turbulent conditions.

Cravats

When the tip of your wing gets stuck in the lines, this is called a 'cravat'. This can make your glider go into a rotation which is difficult to control. The first solution to get out of this situation is to pull down the stabilo line (red line on the B riser), while controlling your direction, you must be careful with any brake inputs not to stall the opposite wing.

If this doesn't work, a full stall (symmetrical or asymmetrical) is the only other option. This shouldn't be done unless you have been taught how to do it and can only be done with a large amount of altitude. Remember if the rotation is accelerating and you are unable to control it, you should use your reserve whilst you still have enough altitude.

IMPORTANT : A bad preparation on launch, aerobatic flying, flying a wing of too high a level or in conditions too strong for your ability, are the main causes of cravats.

Towing

The ELEMENT may be tow-launched. It is the pilot's responsibility to use suitable harness attachments and release mechanisms and to ensure that they are correctly trained on the equipment and system employed. All tow pilots should be qualified to tow, use a qualified tow operator with proper, certified equipment, and make sure all towing regulations are observed.

MATERIALS

All OZONE gliders are made from the highest quality materials available. Your Ozone ELEMENT is constructed from:

Upper-surface

Porcher Marine Skytex 45 evolution

Lower-surface

Skytex 40g classic

Internal Ribs

Oztex 70DOZ 65g/m² polyurethane coated ripstop nylon

Leading-edge reinforcement

Double-laminated Mylar.

Lines

Lower cascades - Edelrid Aramid, 6843 series - 200 kgs (A&B) & 340kgs (C)

Middle cascades - Liros DSL - 140kgs

Upper cascades - Liros DSL - 70kgs

Risers and hardware

Shackles - High quality micro maillons from Maillon Rapide.

Riser webbing - 20mm zero stretch polyester webbing.

Pulleys - Austri Alpin aluminium mini pulleys with brass roller.

All these components have been selected for their renowned quality and durability.

MAINTENANCE

Storage

Always store all your flying equipment in a dry room, protected from the direct heat. Your wing should be dry before being packed away. Heat and humidity are the worst factors in damaging your glider. (Storing a damp glider in your car under the sun would be terrible for example).

Dry your wing preferably out of the sun, in the wind. Never use a hair dryer, etc. If you land in the salt water, you must clean it with fresh water first and then dry it.

Take care that no insects get packed away with the wing they may eat the cloth and make some holes in a bid to escape, they can also leave acidic deposits if they die and decompose.

Cleaning

Any kind of wiping/scratching can damage the coating of the cloth. We recommend for cleaning your ELEMENT, you use a soft cloth dampened only with water and to use gentle movements little by little across the surface. Never use any detergent or chemical cleaners

Wing Repairs

If the rip is small, you can fix it yourself. You'll find all the materials in the repair kit you need.

The Porcher Marine fabric can be simply mended with the sticky rip stop / spinnaker tape.

You can find more information about repairing your wing on the Ozone website, including step by step instructions with pictures.

Damaged line

Any line that is damaged should be replaced. It is important that the replacement line is made from the same material, has the same strength and the same length. Once the line has been replaced, inflate and check the glider before flying. If you do not have access to an Ozone dealer you can order individual lines at www.flyozone.com (or www.aerorosport.de if you are from Germany or Austria).

Your wing should be checked by a qualified professional for the first time after 24 months, and thereafter every 12 months.

If your glider is used for training purposes then a complete maintenance check must be carried out every 12 months.

We recommend that the check up is carried out by a qualified professional.

You are responsible for your flying kit and your safety depends on it. Take care of it and have regularly a inspect all of its components. Changes in a wings flying behaviour, are also indicators of the gliders aging, if you notice any changes you should have the wing checked before flying again.

These are the basic elements of the check up (full details and permissable figures can be found on our website).

Modifications

Your Ozone Element was designed and trimmed to give the optimum balance of performance, handling and safety. Any modification means the glider loses its certification and will also probably be more difficult to fly. For these reasons, we strongly recommend that you do not modify your Element in any way.

QUALITY

At Ozone we take the quality of our products very seriously, all our gliders are made to the highest standards in our own manufacturing facility. Every glider manufactured goes through a stringent series of quality control procedures and all the components used to build your glider are traceable. We always welcome customer feedback and are committed to customer service. We will always undertake to fix problems not caused by general wear and tear or inappropriate use. If you have a problem with your glider please contact your dealer/distributor who will be able to decide upon the most appropriate action. If you are unable to contact your dealer then you can contact us directly at info@flyozone.com

element

MANUELDEVOL

page 10 > 16

Line diagram > page 26 - **Riser diagram** > page 27



OZONE vous remercie d'avoir choisi de voler avec l'Element.

Avant de voler sous votre Element pour la première fois il est très important que vous lisiez attentivement ce manuel de vol.

Sur notre site web www.flyozone.com une mise à jour permanente vous informera des dernières communications concernant notamment la sécurité et les spécifications techniques de votre Element. Merci de consulter ce site régulièrement.

Safe Flying

Toute l'équipe Ozone

PRECAUTIONS

Tous les sports aériens sont potentiellement dangereux et présentent des risques d'accidents dont les conséquences peuvent entraîner des blessures et des traumatismes graves voire mortels. En tant que propriétaire de cette Element d'Ozone, vous assumerez tous les risques liés à son utilisation.

Une utilisation inappropriée et ou un mauvais entretien de votre matériel accroissent ces risques.

Les parapentes Ozone conviennent aux pilotes qualifiés ainsi qu'en formation. En aucun cas le fabricant, l'importateur ou les vendeurs ne peuvent être tenus responsables quant à l'utilisation de ce produit.

Assurez votre formation dans des écoles compétentes. Entraînez vous régulièrement en contrôle statique au sol et autant que vous le pouvez. Continuez à vous former régulièrement afin de suivre l'évolution de notre sport, des techniques de pilotage et du matériel.

Une visite prévol de tout votre matériel et cela avant chaque vol est indispensable. N'essayez jamais de voler avec un équipement abîmé ou non adapté à votre expérience.

Volez toujours équipé d'un casque, de chaussures adéquates et de gants.

Le plaisir est le moteur de votre activité.

VOTRE ELEMENT

L'Element est conçue pour l'apprentissage, les pilotes débutants et occasionnels. L'Element vous proposera tout ce dont vous avez besoin pour progresser vers plus d'autonomie.

Elle vous emmènera loin et vous donnera confiance pour différentes aventures aériennes.

Notre objectif lors de la mise au point de l'Element, était d'obtenir une aile école qui garde la maniabilité, la sécurité et durabilité des ailes Ozone.

La voile est certifiée DHV 1 et conforme à la nouvelle norme CEN. Dav, Jérôme et Russ ont travaillé dur pour finaliser cette aile idéale pour les vols de découverte aux premiers thermiques. L'Element sera rassurante lors de vos débuts ainsi que pour le travail des moniteurs.

Nous espérons que vous allez apprécier l'Element autant que nous.

Le sac de portage OZONE

Le sac a été spécialement redessiné pour l'Element pour avoir un portage confortable et efficace (ceinture matelassée et bretelles ergonomiques réglables) tout en gardant un volume adapté à tout le matériel de vol. Les poches latérales et supérieures facilitent le rangement de l'ensemble de votre équipement.

Les freins

Les freins sont pré réglés en usine et vérifiés.

Ceux-ci seront légèrement longs car nous pensons qu'il vaut mieux avoir à piloter avec éventuellement un "tour de freins" autour des mains ou prise en dragonne. (Meilleure précision de pilotage).

Mais si jamais ce réglage d'origine ne vous convenait pas, et que vous décidiez de modifier celui-ci, vous devez absolument respecter une garde d'au moins 10 cm.

IMPORTANT : Si jamais une poignée de frein venait à se détacher ou à casser, vous pourrez toujours vous diriger et piloter en utilisant les 2 élévateurs arrière. Attention l'amplitude de traction doit être plus faible pour obtenir un virage, utilisez également votre sellette.

Les élévateurs

L'Element a été conçue avec des élévateurs à 3 brins pour plus de simplicité. Chaque élévateur est recouvert d'une sangle de couleur différente, afin de pouvoir les identifier au sol comme en l'air, rapidement et sûrement.

Les A sont Rouges. Vous noterez que les A sont divisés en deux. Le brin qui se trouve à l'arrière, ne comportant qu'une seule suspente est le " BabyA ". Il vous permet de faire les oreilles aisément tout en gardant les commandes de freins en main.

Les B sont Bleus, les C sont Noirs.

L'accélérateur.

Assurez vous que l'accélérateur est bien connecté et bien réglé. Voir le diagramme. Pour utiliser l'accélérateur à 50% mettez les pieds sur la barre souple et tendez vos jambes progressivement. C'est en général la quantité d'accélérateur la plus utilisée. Pour accélérer à fond, passer vos pieds sur la barre rigide et appuyez jusqu'à l'accélération maximale c'est-à-dire quand les 2 poulies fixées sur les élévateurs A se touchent. Le réglage de l'accélérateur se fait au sol puis les premiers essais en air calme.

Important

L'utilisation de l'accélérateur réduit l'angle d'incidence donc augmente le risque de fermeture. Evitez de voler accélérer à fond près du sol et près du relief. De plus, voler accéléré est déconseillé en aérologie turbulente.

Les sellettes

C'est assis que vous apprécierez le mieux le vol. Alors consacrez le temps nécessaire afin de trouver les bons réglages.

Le réglage de pilotage est réalisé avec la ventrale. Optez pour 42, 44, 46cm entre axes des élévateurs selon les tailles S, M, L.

Le PTV

Votre Element a été homologuée pour une fourchette de poids donnée. Respectez la et nous vous préconisons de voler au milieu de ces fourchettes.

VOLS DE PRISE EN MAIN

Préparation

Dépliez votre Element sur son extrados en la disposant en arc de cercle, en descendant légèrement les bouts d'ailes. Séparer les 2 faisceaux de suspentes droite et gauche. Soulevez un groupe d'élévateurs et assurez vous que les suspentes sont "claires" sans tour ni boucle ni noeud en partant des freins puis les C, les B et enfin les A. Procéder de même avec l'autre groupe d'élévateurs.

Décollage

Vous pouvez gonfler votre Element face à la voile ou face à la pente, selon les conditions de vent et l'aspect du décollage.

Pour le gonflage, les deux sangles d'élévateurs A (A et BabyA) de chaque côté doivent être prises en main. En vent fort pendre seulement le A sans 'baby A'.

Une fois harnaché et après avoir vérifié la check-list de décollage, positionnez-vous bien au centre de la voile pour réussir un gonflage homogène et progressif.

Décollage face à la pente par vent faible à nul

Quand le vent est bon (force et direction) avancez, vos suspentes doivent se tendre en deux pas. L'Element commencera à gonfler immédiatement. Maintenez une pression constante sur les élévateurs jusqu'à ce que l'aile soit au-dessus de votre tête.

A ce stade, ne tirez pas sur les élévateurs, ceci déformerait le bord d'attaque et menacerait le bon déroulement du décollage. Déplacez-vous toujours doucement durant tout le décollage. Il n'y a aucune raison d'accélérer brutalement. Vous devez avoir le temps de vérifier votre voile établie au dessus de vous avant de vous engager définitivement.

Si tout est correct, alors accélérez progressivement pour vous envoler.

Décollage face à la voile par vents faibles à forts

Préparez votre Element comme décrit ci-dessus.

Faites face à la voile en effectuant un demi tour en passant le jeu entier d'élévateurs du

côté extérieur à votre demi tour au dessus de la tête.

Vous pouvez alors gonfler votre Element en tirant les A (sans les 'baby A') vers et au dessus de vous. Une fois la voile au dessus de votre tête, freinez doucement, retournez vous et décollez.

Par vent fort avancez quelques pas vers la voile pendant le gonflage. Ceci permettra d'absorber une partie de l'énergie du gonflage et vous aidera à éviter d'être dépassé par le bord d'attaque.

IMPORTANT : Nous vous déconseillons vivement d'envisager un décollage avec une aile partiellement gonflée ou avec un contrôle approximatif en roulis et tangage.

Caractéristiques de vol

L'Element est simple d'utilisation et convient alors à un très large public. Le virage est doux et coordonné, le vol en ligne droite solide, même accéléré. Vous trouverez une grande résistance aux fermetures frontales et asymétriques.

Pour obtenir le meilleur de votre Element, nous vous conseillons de prendre en compte les informations suivantes.

Vol normal

En vol bras hauts (trim speed), l'Element offre la meilleure glisse dans des conditions normales. Pour une meilleure pénétration vent de face et une meilleure performance dans les zones descendantes ou vent de travers, vous devriez voler plus vite qu'en position bras hauts en utilisant votre accélérateur.

En appliquant près de 30cm de freins L'Element sera à son taux de chute minimum.

Virage

Pour vous familiariser avec l'Element vous devez effectuer vos premiers virages graduellement et progressivement.

Pour réussir un virage efficace et bien coordonné sous votre Element, vous devez regarder dans la direction ou vous voulez aller, transférez votre poids côté intérieur au virage, puis accompagnez doucement avec le frein du même côté jusqu'à obtenir l'inclinaison en roulis désirée. Pour régler la vitesse et le rayon de ce virage, utilisez le frein extérieur.

Atterrissage

-En finale, laissez votre aile voler à la vitesse la plus élevée possible (selon les conditions aérologiques) jusqu'à 1 mètre sol pour freiner progressivement et complètement afin de ralentir jusqu'au décrochage en prenant contact doucement avec le sol en marchant.

-Faites attention de ne pas arrondir trop tôt et trop rapidement, vous provoqueriez une ressource suivie d'un atterrissage brutal. Dans le cas d'un freinage trop tôt, évitez de relever les mains mais mettez vous debout afin de vous réceptionner sur vos jambes.

-Dans du vent faible à nul l'arrondi doit être complet sur tout le débattement, à l'inverse celui-ci peut être inexistant avec du vent fort. Dans ce cas, vous devez vous retourner face à la voile dès que vos pieds sont au sol pour freiner symétriquement

et progressivement votre aile jusqu'au décrochage. La voile peut être affalée avec les élévateurs C pour limiter l'effet spi.

Pliage

- Étaler la voile sur son extrados à plat sur le sol, les suspentes sur l'intrados et les élévateurs dépassant le bord de fuite au centre de l'aile.
- Placer vous côté bord d'attaque au centre et rassemblez tous les intercaissons en les superposant. Répéter l'opération sur l'autre moitié puis superposer les 2 parties. Ce pliage est plus facile à réaliser à deux.
- Garder les parties en mylar à plat garantit de bonnes qualités de gonflage dans le temps.
- Évacuez l'air enfermé dans les caissons en chassant doucement celui-ci du bord de fuite (fermé) au bord d'attaque (ouvert).
- Finissez le pliage de manière à pouvoir emballer le tout dans le sous sac fourni.
- Pliez toujours votre Aile le plus amplement possible, sans la serrer ni la compresser.
- Maintenez l'aile repliée à l'aide de la sangle de compression puis rentrez l'ensemble dans le sous sac.

VOLS AVANCES

Techniques de Descente Rapide

OZONE vous rappelle que ces techniques restent des manoeuvres d'urgence et qu'une formation en école est indispensable pour les maîtriser. N'oubliez pas qu'une bonne analyse des conditions aérologiques et leurs évolutions vous évitera bien des soucis.

Les oreilles

Faire les oreilles accroît le taux de chute de l'Element. C'est une manoeuvre accessible de descente rapide, qui par exemple vous permettra de ne pas rentrer dans un nuage. Pour faire les oreilles, prenez le kit oreille (élevateur BabyA) de chaque côté en gardant les commandes en main et descendez les jusqu'à ce que les extrémités soient fermées.

Le pilotage s'effectue alors, uniquement à la sellette

Pour rouvrir les oreilles, relâchez le kit oreille de chaque côté, la réouverture doit se faire automatiquement. Vous pouvez faciliter la réouverture en effectuant un freinage ample d'un côté puis de l'autre.

IMPORTANT : Il est possible d'atterrir avec les oreilles (on lâche le kit oreille de chaque côté avant le freinage final). OZONE vous déconseille de le faire en aérologie turbulente ou ventée près du sol (imprécision du pilotage et risque de parachutale). Cette technique ne s'improvise pas et nécessite un apprentissage en école.

Oreilles et accélérateur.

Une fois les oreilles repliées, vous pouvez encore accroître votre taux de chute en utilisant l'accélérateur. Celui-ci est toujours actionné après avoir fait les oreilles.

Oreilles et 360

Il est possible de réaliser cette manoeuvre, mais l'effort se reportant sur un nombre de suspentes moindres, on peut se rapprocher des valeurs critiques de résistance. OZONE déconseille fortement cette technique.

Descendre aux B

Descendre aux B est une manoeuvre de descente rapide d'urgence uniquement. Le pilote tirera symétriquement vers le bas les élévateurs B jusqu'à obtenir une trajectoire verticale stable.

Pour faire les B, placez vos doigts autour des suspentes des élévateurs B juste au-dessus des maillons. Ne relâchez jamais vos poignées de freins. Quand vous avez tiré sur les B vous "cassez" ainsi le flux d'air circulant autour du profil de votre aile qui cesse d'avancer mais qui reste ouverte et vous permet de descendre à environ 6m/s.

Pour sortir de cette descente aux B, relâcher symétriquement et rapidement les 2 élévateurs B. Votre aile revolera normalement sans autre action de votre part. Vérifiez d'être bien revenu à un vol normal avant de vous servir des freins.

IMPORTANT : Le mouvement de tangage en sortie de "B" est très faible et nécessaire. Il est donc conseillé de ne pas freiner pour une bonne remise en vol de la voile.

C'est une manoeuvre d'urgence qui sollicite particulièrement la voile, n'en abusez pas.

360 engagés

Si vous effectuez une série de 360° engagés vous décrivez une spirale descendante, ce qui aboutit à une perte rapide d'altitude.

Pour commencer une spirale, regardez dans la direction où vous voulez évoluer, inclinez-vous dans votre sellette du côté du virage puis descendez progressivement la commande. L'Element effectuera un tour complet avant de s'inscrire dans une spirale engagée. Lorsque vous serez engagé dans cette spirale vous devrez appuyer un peu sur le frein extérieur afin de garder la plume extérieure de l'aile gonflée.

Il est possible de chuter à 8 m/s dans une spirale relativement sûre, mais ces vitesses et ces accélérations (force G qui s'applique au poids du pilote) peuvent vous désorienter et vous devez donc surveiller particulièrement votre perte d'altitude.

Pour sortir d'une spirale engagée, remettez vous à plat dans la sellette puis remontez lentement le frein intérieur. Il est important de continuer à tourner pendant la décélération afin de diminuer la ressource en sortie de spirale. En effet une sortie trop brutale d'une spirale engagée entraîne une ressource importante suivie d'une abattée à contrôler. Entraînez vous à sortir progressivement en utilisant le transfert de poids dans votre sellette et le frein extérieur.

IMPORTANT : Les descentes en spirale peuvent dépasser les 8m/s, elles ne sont pas recommandées. De plus elle peuvent être dangereuses et contraignent inutilement le matériel. Les descentes en spirale désorientent le pilote et demande du temps et de la hauteur pour en sortir et retrouver un régime de vol normal. Vous ne devez jamais effectuer cette manoeuvre près du sol..

INCIDENTS DE VOL ET RECOMMANDATIONS

Parachutale

Il peut arriver qu'à partir d'un relâche très lent d'une descente aux B, d'un vol sous une forte pluie (par exemple) votre aile continue à descendre sans avancer. Cette configuration de vol s'appelle une phase parachutale.

Il est très improbable que ceci advienne avec une voile Ozone. Mais si vous vous trouviez dans cette situation, relevez complètement les deux freins à la position de vitesse max. Si rien ne se passe après quelques secondes poussez sur les élévateurs A. Assurez vous d'avoir retrouvé un vol normal en vérifiant votre vent relatif avant d'utiliser à nouveau les freins.

IMPORTANT : quelques cm de freins suffisent pour maintenir la voile en parachutale. Pensez à relâcher vos éventuels tours de freins!

Fermetures

S'il vous arrivait de subir une fermeture, il faudra vous occuper de votre direction en premier lieu : vous éloigner du relief et des autres pilotes. Pour cela, regardez loin devant vous pour garder un repère (ne pas regarder l'aile), vous pouvez 'contrer' à la sellette en chargeant le côté opposé à cette fermeture et par une action modérée avec le frein du même côté. Cette action est dans la plupart des cas suffisante pour garantir une réouverture complète de l'aile.

Une aile partiellement fermée devient effectivement plus petite, donc sa charge alaire et sa vitesse de décrochage augmentent. Cela implique que l'aile partira en vrille ou décrochera avec une action au frein moindre. Ainsi pour stopper ce virage vers le côté fermé, vous devez agir de façon efficace mais en dosant l'amplitude du frein coté ouvert afin de ne pas décrocher celui-ci.

Si la fermeture n'est pas suivie d'une réouverture complète et spontanée, effectuez un freinage sur toute l'amplitude et sans brutalité. Cette action doit être répétée une ou deux fois jusqu'à la réouverture complète.

Pomper par à-coups n'aidera pas à regonfler plus rapidement la partie fermée. Laisser la commande en position basse trop longtemps peut provoquer le décrochage.

En cas de fermetures symétriques (frontale), le regonflage se ferait sans intervention du pilote.

IMPORTANT : Aucun pilote ni aucune aile n'est à l'abri d'une fermeture, néanmoins un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer. En aérologie turbulente volez plus lentement. Cette position vous permettra de redonner de la vitesse ou de ralentir votre aile si nécessaire, c'est le contrôle permanent et anticipé du tangage et du roulis.

OZONE vous conseille de tenir les commandes en dragonne ou avec un tour de frein. Vous améliorez la précision de pilotage, vous ressentez mieux les informations de la voile donc l'anticipation est accrue.

Cravates

La cravate est caractérisée par un bout d'aile coincée dans le suspentage. Elle peut entraîner une autorotation difficile à maîtriser. La première solution pour s'en défaire consistera, tout en conservant sa trajectoire, à tirer amplement la suspente du stabilo (reconnaissable à sa couleur rouge sur les élévateurs B). Si cette technique ne marche pas, un décrochage complet sera l'ultime solution. Celui-ci ne peut être envisagé sans une formation adéquate et est à proscrire près du sol.

Enfin, si l'aile devient incontrôlable (rotation qui accélère, etc. ...) et que vous ne maîtrisez pas le 'décrochage', l'utilisation de votre parachute de secours devient alors nécessaire.

Une préparation bâclée, la voltige non maîtrisée, un décollage précipité, voler avec du matériel trop performant pour son niveau ou dans des conditions aérologiques trop fortes sont les principales causes de cravates.

Treuil

L'Element peut être treuillée. Le pilote doit s'assurer que les attaches de harnais, le système de largage, le treuil et ses équipements sont homologués. L'opérateur du treuil doit être qualifié et doit respecter toutes les procédures et règles nécessaires. Les pilotes pratiquant cette méthode de décollage doivent y être formés et qualifiés.

MATÉRIAUX DE FABRICATION

Toutes les ailes OZONE sont fabriquées dans les meilleurs matériaux actuellement disponibles.

Extrados

Skytex 45g evolution. C'est le tissu Porcher alliant la meilleure durée de vie (UV) et résistance.

Intrados

skytex 40g classic. Tissu plus léger adapté à l'intrados.

Nervures

Oztex 70DOZ 65g/m2 polyurethane coated ripstop nylon. Tissu spéciale de haute résistance à la déformation

Renforts du bord d'attaque

Mylar double lames. Sélectionné pour sa longévité, il permet de préserver la forme du bord d'attaque de l'aile et garantit les caractéristiques de votre aile saison après saison.

Suspentage

Suspentes basses - Edelrid Aramid (6843), 200 kgs (A&B) & 340kgs (C)

Suspentes intermédiaires :Liros dynema DSL- 140 Kg

Suspentes hautes - Liros dynema DSL - 70 kg

Élévateurs et autres attaches

Maillons : Maillons micros haute qualité de Maillon Rapide.

Sangles d'élévateur : 20mm, pré étire en polyester. .

Poulies : Mini poulies ultra légères en aluminium avec roulement en cuivre d'Austri Alpin.

Tous ces matériaux ont été choisis pour leur qualité et durabilité reconnues.

PRECAUTIONS GENERALES

Rangement

Ranger toujours votre aile et votre équipement dans un endroit sec.

Aussi, votre aile doit être stockée sèche, et à l'abri d'une chaleur excessive. Chaleur et humidité sont les facteurs de vieillissement les plus aggravants. (exemple à proscrire: voile utilisée sous la pluie et stockée dans le coffre d'une voiture garée au soleil)

Enlevez les probables insectes qui pourraient abîmer le tissu en voulant s'échapper.

Si votre voile tombe dans l'eau salée, elle doit être rincée à l'eau claire puis séchée.

Nettoyage

Votre aile se nettoie si nécessaire avec une éponge douce et humide. Ne jamais utiliser des produits chimiques, détergents ou éponges abrasives.

Réparation du tissu

Les petits accrocs ou déchirures peuvent être réparés par vous-mêmes. Utilisez le tissu autocollant prévu à cet effet et fourni avec la voile dans votre kit de réparation.

Pour des déchirures importantes contactez un réparateur agréé par la société Ozone.

Suspentes abîmées

Toute suspente abîmée ou cassée doit être remplacée par exactement le même matériau. Pour cela vous pouvez changer la ou les suspentes vous-mêmes en les commandant chez votre revendeur Ozone. Vous pouvez aussi demander que ce remplacement soit effectué par un réparateur agréé par la société Ozone.

Révision

Votre aile doit être révisée après les 24 premiers mois d'utilisation puis tous les 12 mois d'utilisation ou 100 heures d'utilisation (au premier des 2 termes atteints).

Si l'aile est utilisée en école elle doit être révisée tous les 12 mois ou 100 h d'utilisation (au premier des 2 termes atteints).

La révision s'effectue chez un professionnel compétent agréé par la société Ozone. La révision consiste à une vérification du tissu (porosité et résistance) et des suspentes (longueur et résistance). L'importateur Ozone France effectue un vol systématique lors de la révision.

Modifications

Votre Element d'Ozone a été conçue et mise au point pour donner l'équilibre optimal entre performance, maniabilité et sécurité. Toute modification entraînerait une perte de l'homologation et la certification mais aussi un changement de comportement en vol pouvant rendre la voile dangereuse.

C'est pourquoi nous vous déconseillons vivement d'effectuer toute modifications sur votre Element.

QUALITE OZONE

La qualité de nos produits est un paramètre que nous prenons très au sérieux, et nous mettons tout en oeuvre pour que nos produits sortent de notre usine de fabrication, respectant les plus hauts standards de qualité. Chaque aile fabriquée doit passer une série de contrôle plus stricte les uns que les autres, et tous les éléments qui la compose peuvent être suivie individuellement. Nous sommes toujours intéressés par des retours d'informations à propos de nos produits et nous voulons offrir le meilleur service possible à nos clients. Nous ne parlons pas de garantie dans ce manuel car nous proposons de prendre en charge tous problèmes qui ne seraient pas causés par l'usure normale des matériaux, ni les avaries liées à un mauvais entretien ou liées à une utilisation non conforme au cahier des charges de l'Element. Si vous avez un problème avec votre aile, contactez votre revendeur Ozone qui trouvera la solution la plus appropriée. Si vous n'arrivez pas à prendre contact avec votre revendeur, alors vous pouvez nous contacter directement à info@flyozone.com .

Bons vols avec votre Element. L'équipe Ozone.

element

BETRIEBSHANDBUCH

page 18 > 25

Line diagram > page 26 - **Riser diagram** > page 27



VIELEN DANK

Danke, dass du dich für einen Ozone Element entschieden hast.

Dieses Betriebshandbuch ist Pflichtlektüre vor dem ersten Flug!

In unserer Ozone Website www.flyozone.com findest du alle aktuellen Informationen zu deinem Element..

Sollte irgendwann einmal eine Sicherheitsmitteilung notwendig sein, dann findest du sie bei www.flyozone.com. Vor jedem Flug musst du dich vergewissern, ob es eine aktuelle Sicherheitsmitteilung gibt, die den Element betrifft.

Alle Sicherheitsmitteilungen werden auch bei www.aerosport.de veröffentlicht. Um sicher zu gehen, dass du über eventuelle Sicherheitsmitteilungen oder andere wichtige Informationen, die den Element betreffen, immer informiert bist, kannst du dich auch in die Sicherheits-Mailingliste bei www.aerosport.de eintragen.

Viel Spaß beim Fliegen,

dein Ozone-Team

ACHTUNG

Jede Form von Flugsport ist gefährlich und kann zu schweren körperlichen Verletzungen oder sogar zum Tode führen. Als Besitzer dieses Ozone Element übernimmst du die volle Verantwortung für alle Risiken, die mit seinem Gebrauch verbunden sind. Unsachgemässer Gebrauch und oder Missbrauch deiner Ausrüstung kann dieses Risiko steigern.

Fliege vorsichtig!

Informiere dich bevor du startest über das Gelände und die Wetterbedingungen in deinem Fluggebiet. Starte nie, wenn du dir nicht sicher bist und treffe deine Entscheidungen stets mit grosser Sicherheitsreserve.

Verwende nur Gleitschirme, Gurtzeuge mit Protektor und Rettungsgeräte, die ein DHV Gütesiegel haben und verwende diese auch nur innerhalb ihres zugelassenen Gewichtsbereiches.

Trage stets einen geeigneten Helm, Handschuhe und geeignete Schuhe.

Fliege nur, wenn du einen gültigen Flugschein für das betreffende Land besitzt und eine Haftpflichtversicherung hast.

Vermeide es, mit deinem Gleitschirm bei Regen, Schnee, starkem Wind, Nebel oder turbulenten Wetterbedingungen zu fliegen.

DEIN ELEMENT

Der Element ist genau der richtige Gleitschirm für Piloten, die gerade dabei sind diesen herrlichen Sport zu erlernen. Der Element hat alles was du brauchst um möglichst schnell zu lernen und Fortschritte zu machen. Er bringt dich sicher bis an die Wolkenbasis und noch weiter. Er gibt dir Vertrauen und macht hungrig nach weiteren Flugabenteuern.

Unser Ziel beim Design des Element war es einen perfekten Schulungsgleitschirm zu bauen, der auch unser markentypisches Ozone-Handling hat und dabei sehr sicher und haltbar ist. Der Element hat DHV-1 Gütesiegel und entspricht auch dem neuen EN-926 Standard. Dav, Jerome und Russ haben hart gearbeitet, um einen sehr fehlerverzeihenden Gleitschirm zu schaffen, der perfekt ist von den ersten Flügen eines Schülers am Übungshang bis hin zu stundenlangen Thermikflügen. Gleitschirmfliegen zu lernen macht mit dem Element einfach noch mehr Spass und der Fluglehrer kann beruhigt arbeiten.

Rucksack

Der Rucksack ist bequem und praktisch (gepolsterter Hüftgurt, ergonomisch verstellbare Schultergurte). Er bietet ausreichend Platz für deine Ausrüstung und ist dank der bequemen, ergonomischen Passform auch für einen Fußmarsch geeignet. Wir haben oben und seitlich zusätzliche Taschen angebracht, in denen Kleinkram verstaut werden kann.

Steuerleinen

Die Länge der Steuerleinen ist während der Entwicklung genau vorgegeben und sollte nicht verkürzt werden. Wir halten es für einen Vorteil, wenn die Steuerleinen etwas länger sind und man "gewickelt" fliegen kann (Steuerleinen ein halbes Mal um die Hand gewickelt). Wenn du trotzdem vorhast, die Länge der Steuerleinen zu ändern, dann achte bitte darauf, dass mindestens 10 cm Leerlauf vorhanden ist, bevor man eine Verformung der Schirm-Hinterkante sieht.

WICHTIG: falls ein Steuerleine reisst oder sich vom Steuergriff löst, kann der Element durch leichtes Ziehen der hinteren Tragegurte (C-Tragegurte) gesteuert werden.

Tragegurte

Der Element hat ein 3-Tragegurt System, damit er möglichst einfach zu handeln ist. Die A-Tragegurte sind ROT. Die A-Tragegurte sind oben zweigeteilt. Der kleinere Teil mit nur einer Leine ist der "Baby A" Gurt. Er ist für das Einklappen der Flügelenden (Ohren-Anlegen) gedacht. Die B-Tragegurte sind BLAU
Die C-Tragegurte sind SCHWARZ.

Speedsystem (Beschleuniger)

Stelle die Länge des Speedsystems so ein, dass die Stange knapp unter deinem Sitz hängt. Du solltest mit deinem Fuss locker an das Speedsystem kommen.

Wenn man seinen Fuss in der Schlaufe lässt und voll durchdrückt, dann verwendet man etwa die Hälfte des Wegs. Für den Normalgebrauch reicht das vollkommen aus. Falls du noch schneller fliegen willst, dann kannst du die Stange mit den Füßen durchdrücken. Maximum Geschwindigkeit ist erreicht, wenn sich die zwei Rollen an den A-Tragegurten berühren.

Beim ersten Testflug mit Speedsystem ist es wichtig zu überprüfen, ob beide Seiten gleichmässig gezogen werden. Wenn nicht, kann man die Feinabstimmung am Boden machen.

WICHTIG: Das Speedsystem verkleinert den Anstellwinkel des Schirms, was wiederum das Risiko von Klappern erhöht. Setze das Speedsystem deshalb

nicht in Bodennähe ein.

Wir empfehlen, dass man das Speedsystem auch nicht in turbulenter Luft verwendet.

Geeignete Gurtzeuge

Der Element wurde für alle Gurtzeuge der Gurtzeuggruppe GH (=alle Gurtzeuge ohne starre Kreuzverspannung) zugelassen. Der Brustgurt sollte je nach Grösse XS, S, M, L auf 38, 42, 44, 46cm Karabinerabstand eingestellt werden

Fluggewicht

Jeder Element ist für einen bestimmten Gewichtsbereich zugelassen. Das Gütesiegel besteht nur innerhalb des angegebenen Gewichtsbereiches.

Vorbereitung

Lege die Eintrittskante des Element in Bogenform aus, die Mitte am höchsten. Sortiere zunächst die Leinen. Vergewissere dich, dass sich keine Leinen kringeln, verhängen, Schlaufen bilden oder einen Knoten haben.

Starten

Den Element kannst du sowohl vorwärts als auch rückwärts starten. Zum Aufziehen des Schirms solltest du beidseitig alle A Tragegurte benutzen (Haupt A und Baby A). Wenn du dich eingehängt hast, gehe vor dem Start noch mal die Checkliste (siehe unten) durch. Du solltest sicherstellen, dass du dich in der Schirmmitte befindest, damit der Schirm gleichmässig und progressiv aufsteigen kann.

Checkliste vor dem Start

1. Checke den Rettungsschirm - Splint gesichert und Griff fest
2. Helm auf und angeschnallt
3. Alle Schlösser am Gurtzeug zu - checke nochmals die Beinschlaufen
4. Karabiner und Leinenschlösser geschlossen
5. Leinen sortiert
6. Eintrittskante offen
7. Wind von vorne
8. Luftraum frei und gute Sicht

Vorwärtsstart - null bis leichter Wind

Warte ab bis der Wind passt. Bewege dich dann ein oder zwei Schritte vorwärts, so dass sich die Leinen straffen. Der Element wird sofort beginnen sich zu füllen. Bringe einen gleichbleibenden Zug auf die A-Gurte bis die Kappe über dir steht. Achte darauf, dass du dabei nicht die Tragegurte herunterziehst oder zu intensiv drückst, sonst verformt sich die Eintrittskante, was dir den Start unnötig erschwert. Du brauchst nicht zu rennen, es reicht wenn du dich während des ganzen Startvorgangs

gleichmässig nach vorne bewegst. Nimm dir genügend Zeit für einen Kontrollblick, bevor du dich endgültig entscheidest zu starten. Wenn der Element gefüllt und sauber über dir steht, beschleunige gleichmässig und starte.

Rückwärtsstart - Leichter bis starker Wind

Lege deinen Element wie für den Vorwärtsstart aus. Drehe dich diesmal aber mit dem Gesicht zum Schirm, indem du einen kompletten Tragegurt über deinen Kopf hebst während du dich umdrehst. Nun kannst du den Element an den A-Gurten aufziehen. Wenn der Schirm über dir ist, bremse ihn leicht an, drehe dich um und starte. Denke daran, dass es bei stärkerem Wind sein kann, dass du ein paar Schritte auf den Schirm zugehen musst, während du ihn aufziehst. Dadurch nimmst du etwas Energie aus der Aufziehbewegung und der Schirm wird weniger überschossen.

WICHTIG: Starte niemals mit einem Gleitschirm, der nicht ganz gefüllt ist oder wenn du das Nicken und Rollen des Schirms nicht vollkommen unter Kontrolle hast.

Flugeigenschaften

Der Element zeigt keinerlei ungewöhnliche Flugeigenschaften. Er ist für ein sehr breites Pilotenspektrum geeignet. Er fliegt Kurven sehr sanft und koordiniert. Beim Gleiter bleibt er solide und immer prall gefüllt, selbst beim beschleunigten Fliegen. Er ist äusserst stabil und klappt fast nie ein. Er ist auch nicht sackflugempfindlich. Beachte trotzdem die folgenden Informationen:

Normalflug

Beim Fliegen mit Trimmgeschwindigkeit (Hände oben) bist du mit dem besten Gleiten unterwegs. Für minimales Sinken musst du ca. 30 cm anbremsen. Um besser gegen den Wind voranzukommen musst du den Beschleuniger verwenden. Beschleunigt kannst du ca.10 km/h schneller fliegen.

Kurvenflug

Um dich mit dem Verhalten des Element vertraut zu machen, solltest du deine ersten Kurven vorsichtig einleiten und zunehmend steigern. Für einen effizienten und koordinierten Kurvenflug solltest du zuerst in die Richtung blicken, in die du drehen willst und dann dein Gewicht auf diese Seite verlagern. Leite eine Kurve immer erst mit Gewichtsverlagerung ein und ziehe dann dosiert an der Bremse, bis du die richtige Schräglage hast. Die kurvenäussere Bremse kannst du einsetzen, um die Geschwindigkeit und den Radius der Kurve zu variieren.

ACHTUNG: Leite niemals eine Kurve ein, wenn du mit minimaler Geschwindigkeit fliegst (z.B. mit maximalem Bremseinsatz), da du sonst einen einseitigen Strömungsabriss (Trudeln) riskierst.

Landen

Der Element hat kein ungewöhnliches Landeverhalten. Trotzdem, hier ein paar Tipps zur Erinnerung.

Lasse deinen Gleitschirm im Endanflug geradeaus und mit Trimmgeschwindigkeit fliegen bis du etwa einen Meter über dem Boden bist. Ziehe die Bremsen dann langsam und progressiv, um den Gleitschirm auszuflaren und sanft auf deinen Füßen zu landen.

Achte darauf nicht zu stark und zu schnell zu flaren, da dein Gleitschirm wieder ein Stück steigen könnte bevor die Strömung abreisst. Wenn das passieren sollte, lass die Bremse nicht komplett frei. Du solltest die Bremsleinen auf etwa halbem Bremsweg halten, dich Aufrichten und laufbereit sein. Bremse voll durch, wenn du den Boden erreichst. Vor der Landung solltest du deinen Körper nach vorne lehnen so, dass dein Gewicht auf dem Brustgurt liegt (besonders wenn es turbulent ist).

Land immer gegen den Wind!

Bei leichtem Wind musst du stark, lange und progressiv flaren, um deine Geschwindigkeit gegenüber Grund so weit wie möglich zu verringern. Bei starkem Wind ist deine Vorwärtsgeschwindigkeit gegenüber dem Boden bereits so gering, dass du erst kurz vor dem Aufsetzen flaren musst.

Wenn du bei sehr starkem Wind das Gefühl hast, mitgerissen zu werden, provoziere nach der Landung einen Strömungsabriss über die C-Gurte. Damit staltst du den Element sehr schnell und gut kontrollierbar, du wirst so weniger mit dem Wind zu kämpfen haben.

PACKEN

- Breite den Element flach aus, das Untersegel nach oben. Lege die Leinen auf den Schirm und die Tragegurte mittig ans Achterlied.
- Lege jeweils ein Flügeldende zur Mitte und wiederhole das, bis der Schirm auf etwa 60cm Breite zusammengelegt ist.
- Streiche die Luft zur Eintrittskante hin aus.
- Falte nun den Gleitschirm in mehreren Schlägen vom Achterlied zur Eintrittskante so, dass er etwa die Form und Grösse des Innenpacksackes hat. Rolle ihn niemals auf, denn dabei wird das Tuch unnötig gedehnt.
- Packe den Element stets so locker wie möglich, denn jede Falte schwächt das Tuch des Gleitschirmes.
- Ziehe nun das Kompressionsband um den Schirm und stecke ihn in den Innenpacksack.

Schnellabstiegmanöver

Ozone möchte daran erinnern, dass diese Manöver nur unter Aufsicht eines qualifizierten Fluglehrers und mit grösster Sorgfalt erlernt werden sollten.

Denke immer daran, dass eine gute Wetterbeobachtung vor dem Start verhindern kann, dass diese Techniken überhaupt eingesetzt werden müssen.

Ohren-Anlegen

Das Einholen der Flächenenden ("Ohren") erhöht den Widerstand des Gleitschirmes und somit die Sinkgeschwindigkeit. Um die Ohren beim Element anzulegen, musst du die äussersten A-Leinen (am Baby-A-Gurt) greifen und sie herunterziehen, bis die Flächenenden einklappen und nach hinten weghängen. Verwende die Bremsen ausschliesslich zum Öffnen der Ohren, Kurven solltest du nur mit Gewichtsverlagerung fliegen.

Um die Ohren wieder zu öffnen, gib die Baby A-Leine frei: der Schirm sollte sich automatisch öffnen. Du kannst ein wenig nachhelfen, indem du vorsichtig erst die eine dann die andere Seite leicht anbremsst (nicht beidseitig bremsen, sonst erhöhst du die Stallgefahr!)

WICHTIG: Du kannst mit angelegten Ohren landen (du solltest die Ohren vor dem letzten Flare freigeben). Wir raten dir, dieses Manöver nicht bei turbulenten Bedingungen anzuwenden, da Stallgefahr besteht und die Steuerung nicht präzise ist.

Ohren-Anlegen und Beschleunigen

NACHDEM du die Ohren angelegt hast, kannst du deine Sinkgeschwindigkeit weiter steigern, indem du den Beschleuniger benutzt. Versuche NIE die Ohren einzuholen während du den Beschleuniger drückst - dies kann zu einem grossen Einklapper führen.

Ohren-Anlegen und Steilspirale

Dieses Manöver ist möglich, es führt aber zu einer sehr grossen Belastung der Stammleinen und kann sogar zur Folge haben, dass Leinen reissen. Deshalb ist es untersagt dieses Manöver zu fliegen!

B-Stall

Den B-Stall verwendet man nur, um in Notsituationen Höhe abzubauen. Der B-Stall wird eingeleitet, indem man auf beiden Seiten die B-Tragegurte symmetrisch herunterzieht.

Für die Einleitung greifst du mit deinen Fingern am besten zwischen die Leinen oberhalb der Leinenschlösser. Lasse dabei die Bremsgriffe nicht los. Durch das Herunterziehen der B-Leinen reisst die Strömung ab und der Gleitschirm verliert seine Vorwärtsgeschwindigkeit, bleibt dabei jedoch geöffnet. Man sinkt mit etwa 6 m/s.

Um den B-Stall auszuleiten, müssen die B-Gurte gleichmässig, symmetrisch und zügig freigegeben werden. Der Gleitschirm wird dann wieder in den normalen Flugzustand übergehen, ohne dass du etwas tun musst. Vergewissere dich, dass du wieder Vorwärtsfahrt hast, bevor du die Bremsen einsetzt.

WICHTIG : Die Nickbewegung der Kappe nach vorne (Vorschiessen) beim Ausleiten des B-Stalls ist klein aber sehr wichtig. Wir empfehlen, dass man die Steuerleinen erst dann einsetzt, wenn der Schirm wieder Vorwärtsfahrt aufgenommen hat.

Durch einen B-Stall werden die Leinen und das Tuch stark belastet, bitte nur im Notfall einsetzen.

Steilspirale

Wenn du einige Vollkreise mit immer enger werdendem Radius fliegst, dann wird dein Gleitschirm beginnen eine Steilspirale zu fliegen. Darunter versteht man eine Rotationsbewegung mit hoher Seitenneigung und grossem Höhenverlust.

Um eine Steilspirale einzuleiten musst du folgendes tun: Schau in die Richtung, in die du spiralen willst, verlagere dein Körpergewicht auf diese Seite und ziehe dann gleichmässig die kurveninnere Bremse. Der Element wird nach etwa einer Umdrehung in die Steilspirale übergehen. In der Steilspirale musst du auch die kurvenäussere Bremse etwas ziehen, um das Flügelende offen und stabil zu halten.

Sinkgeschwindigkeiten von 8 m/s und mehr sind in einer Steilspirale möglich, aber diese hohen Geschwindigkeiten und G-Kräfte sind gefährlich, weil du einen Black-Out riskierst. Ausserdem wird der Gleitschirm dabei unnötig stark belastet. Achte also genau auf deine Höhe und leite in Sicherheitshöhe aus.

Um eine Steilspirale auszuleiten musst du die innere Bremse langsam freigeben und deinen Körper in eine neutrale Normalposition bringen. Der Element zeigt keine Tendenz in der Spirale zu bleiben, wenn man sich wie oben beschrieben verhält, sollte er doch in der Spirale bleiben, dann musst du die Kurvenaussenseite ein wenig anbremsen und dein Gewicht nach aussen verlagern. Wenn die Bewegung sich verlangsamt, musst du den Element weiter drehen lassen bis die Geschwindigkeit und Energie soweit abgebaut ist, dass er wieder in den Normalflug übergehen kann, ohne exzessiv zu pendeln.

ACHTUNG: Steilspiralen über 8m/sec sind möglich und sollten aber vermieden werden. Sie sind gefährlich und verursachen Orientierungsverlust und es bedarf Zeit und Höhe, um sie auszuleiten. Ausserdem wird das Material unnötig stark belastet. Fliege keine Steilspiralen in Bodennähe. Besondere Vorfälle

Sackflug

Es ist möglich, dass ein Gleitschirm nach der Ausleitung des B-Stalls normal aussieht aber trotzdem mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit und geringer Vorwärtsgeschwindigkeit fliegt. Dies nennt man "Sackflug".

Es ist unwahrscheinlich, dass dir das mit einem OZONE Gleitschirm passiert, sollte es trotzdem passieren, musst du zuerst die Bremsen vollständig lösen. Fliegt der Gleitschirm nach ein paar Sekunden immer noch nicht normal, dann drücke den Beschleuniger durch oder den A-Tragegurt nach vorne, bis der Gleitschirm wieder im

Normalflug ist. Erst dann darfst du die Bremsen gebrauchen!

WICHTIG: Schon wenige Zentimeter Bremsleinenzug können bewirken, dass der Gleitschirm im Sackflug bleibt. Denke immer daran, die Bremsleinen loszulassen, falls du sie gewickelt hast!

Einklapper

Ein einseitiger Einklapper kann kontrolliert werden, indem man sein Gewicht zur noch offenen Seite hin verlagert und mit dosiertem Steuerleinenzug die Flugrichtung gerade hält. Es gibt jedoch einige wichtige Punkte, die man beachten sollte beim Umgang mit seitlichen Einklappern.

Wenn ein Gleitschirm eingeklappert ist hat er eine kleinere Fläche, die Flächenbelastung steigt und die Geschwindigkeit für den Strömungsabriss ist höher. Wenn du versuchst den Gleitschirm zu stabilisieren musst du vorsichtig sein, um nicht die noch geöffnete Seite des Flügels abzureissen.

Erlaube dem Gleitschirm zu drehen während du ihn öffnest, wenn du die Rotation nicht beenden kannst, ohne dabei den Abrisspunkt zu überschreiten.

Wenn du einen seitlichen Einklapper hast, der nicht von selbst wieder öffnet, dann öffne ihn mit einem gleichmässigen, kräftigen Steuerimpuls auf der geklappten Seite. Bei diesem "Pumpen" sollte eine Pumpbewegung etwa zwei Sekunden dauern. Schnelles und kurzes Pumpen wird den Flügel nicht wieder füllen und zu langsames Pumpen kann den Gleitschirm an oder über den Stallpunkt bringen.

Bei einem Frontklapper sollte sich der Gleitschirm ohne Aktion des Piloten sofort selbständig wieder öffnen. In jedem Fall hilft ein kurzer Impuls von 15-20 cm mit beiden Bremsen, um die Wiederöffnung zu beschleunigen.

Wenn dein Element im beschleunigten Flug einklappt, musst du sofort aus dem Beinstrecker gehen um auf Trimmgeschwindigkeit abzubremesen. Danach verhältst du dich wie oben beschrieben.

WICHTIG: Kein Pilot und kein Gleitschirm ist immun gegen Klapper. Aber mit einem aktiven Flugstil kannst du die Gefahr von Einklappern auf ein Minimum reduzieren. Wenn die Bedingungen turbulent sind, musst du aktiver Fliegen und die Bewegungen deines Gleitschirms vorher erahnen. Achte immer auf deine Höhe und vermeide Überreaktionen. Fliege immer mit den Bremsen in der Hand und vermeide turbulente Bedingungen.

Verhänger

Wenn sich das Flügelende in den Leinen verfängt nennt man das "Verhänger". Ein Verhänger kann zu einer schwer kontrollierbaren Drehbewegung führen. Die erste

Lösungsmöglichkeit ist, an der Stabilo-Leine zu ziehen (rote Leine am B-Tragegurt), während man gleichzeitig versucht, die Drehbewegung durch Gegenbremsen zu verlangsamen. Um einen Strömungsabriss zu vermeiden, muss das Gegenbremsen vorsichtig und dosiert sein. Wenn das nicht funktioniert, dann hilft nur noch ein "Full Stall". Nur wer Full-Stalls gelernt und geübt hat, sollte dieses Manöver durchführen - und auch nur dann, wenn ausreichend Höhe vorhanden ist.

Wenn der Pilot die Drehung nicht schnell kontrollieren kann, dann muss der Rettungsschirm eingesetzt werden bevor zu viel Höhe verloren ist.

WICHTIG: schlechte Startvorbereitung, Acrofliegen, ein ungeeigneter Schirm oder zu starke Flugbedingungen sind die Hauptursache für Verhänger.

Windenschlepp

Dein OZONE Gleitschirm ist windenschlepptauglich. Schleppleinenzug über 90 kg ist nicht zulässig. In jedem Fall entspricht der maximale Schleppleinenzug dem Körpergewicht des Piloten.

In Deutschland ist Windenschlepp mit dem Gleitschirm prinzipiell nur dann erlaubt, wenn der Pilot einen Befähigungsnachweis für Windenschlepp, der Windenfahrer einen Befähigungsnachweis für Windenfahrer mit Berechtigung für Gleitschirmschlepp besitzt, der Gleitschirm schlepptauglich ist, sowie Winde und Schleppklinge ein DHV-Gütesiegel haben, das sie als geeignet für Gleitschirmschlepp ausweist.

MATERIALIEN

Alle OZONE Gleitschirme sind aus den hochwertigsten Materialien gebaut, die es gibt. Für den Element verwenden wir folgende Materialien:

Obersegel

Skytex 45g evolution

Untersegel

Skytex 40g classic

Zellwände

Oztex 70DOZ 65g/m² polyurethane coated ripstop nylon

Eintrittskanten-Verstärkungen

Double-laminated Mylar.

Leinen

Stammleinen: Edelrid Aramid 6843-Serie - 200 kgs (A&B) & 340kgs (C)

Mittelleinen: Liros DSL - 140 kg Festigkeit - 1.1 mm

Galerieleinen: Liros DSL - 70 kg Festigkeit - 0.95 mm

Tragegurte und Hardware

Tragegurte - 20mm Gurtband aus Polyester, dehnungsfrei.

Schäkel - Hochwertige Edelstahlschraubschäkel von Maillon Rapide.

Röllchen - Aluminium/Messing-Miniröllchen von Austri-Alpin.

Alle Komponenten wurden ausgewählt wegen ihrer hohen Qualität und Haltbarkeit.

LAGERUNG

Bewahre deine gesamte Flugausrüstung stets, geschützt vor direktem Sonnenlicht und Hitze, in einem trockenen Raum auf. Dein Gleitschirm sollte trocken sein bevor du ihn verpackst. Hitze und Feuchtigkeit sind zwei Faktoren, die einen Gleitschirm schnell altern lassen. (Ein feuchter Gleitschirm im Auto bei direkter Sonneneinstrahlung, ist das Schlimmste, was man einem Gleitschirm antun kann). Trockne deinen Gleitschirm im Schatten und möglichst bei etwas Wind. Verwende nie einen Haarfön oder ähnliches.

Wenn du im Meer gelandet bist, dann musst du deinen Gleitschirm in Süßwasser spülen, bevor du ihn trocknest.

Achte darauf, dass du keine Insekten in deinen Gleitschirm packst. Grashüpfer z.B. lösen sich in eine saure Substanz auf, die dein Tuch beschädigen kann.

Reinigung

Reiben kann den Stoff beschädigen. Zur Reinigung empfehlen wir deshalb ein weiches, mit Wasser angefeuchtetes Baumwolltuch zu verwenden. Reinige immer nur kleine Stellen mit sanften Bewegungen. Benutze nie Waschmittel oder chemische Reinigungsprodukte.

Reparaturen am Segel

Solange der Riss nicht an einer Naht liegt, können sehr kleine Löcher selbst repariert werden. Alle nötigen Materialien findest du im beiliegenden Reparatursatz.

Reparaturen an Leinen

Jede beschädigte Leine muss ausgetauscht werden. Es ist wichtig, dass die Ersatzleinen aus dem gleichen Material mit gleicher Bruchlast sind. Ziehe den Schirm nach dem Ersetzen einer Leine auf und überprüfe die Leinen vor dem nächsten Flug. Falls du keinen Ozone Händler in der Nähe hast, kannst du einzelne Leinen über www.flyozone.com bestellen oder wenn du in Deutschland oder Österreich lebst bei www.aerosport.de. Aerosport versendet einzelne Ersatzleinen für deinen Ozone Gleitschirm als kostenlosen Service.

Nachprüfung

Dein Element muss spätestens nach 24 Monaten von einem zugelassenen Instandhaltungsbetrieb gecheckt werden und danach nach jeden weiteren 24 Monaten. Wenn der Element in der Schulung eingesetzt wird, dann muss er alle 12 Monate

überprüft werden.

Wir empfehlen, den Schirm nur von einem qualifizierten, professionellen Instandhaltungsbetrieb, der von OZONE oder vom OZONE Importeur empfohlen ist, checken zu lassen. Du bist für deine Ausrüstung selbst verantwortlich. Deine Sicherheit hängt davon ab. Änderungen im Flugverhalten eines Schirmes sind Zeichen von Alterung. Also bitte regelmässig checken lassen.

Hier ist eine kurze Beschreibung der verschiedenen Arbeiten, die beim Check durchgeführt werden. Die vollständigen, detaillierten und für Deutschland und Österreich bindenden Nachprüfanweisungen findest du unter www.aerosport.de/service.htm

Luftdurchlässigkeit - Wir messen, wie lange ein bestimmtes Luftvolumen benötigt, um durch eine bestimmte Fläche zu strömen. Die Messung findet an mehreren Stellen des Obersegels entlang der Spannweite hinter der Eintrittskante statt.

Reissfestigkeit Tuch - Wir messen die Reissfestigkeit des Tuches entsprechend der TS-108 Norm für Sprungfallschirme. Dies ist ein Testverfahren, das das Tuch nicht beschädigt.

Reissfestigkeit Leinen

Bei Aramidleinen werden die mittleren A, B oder C Stammleinen, Mittelleinen und Galerieleinen solange belastet bis sie reissen und die dabei erreichte Last ermittelt. Danach werden diese Leinen durch neue ersetzt. Sind die Mittelleinen und Galerieleinen aus Dyneema, so wie beim Element, dann muss vor allem eine Dehnungsmessung dieser Leinen durchgeführt werden.

Die Summe der Festigkeit aller A + B Stammleinen muss mindestens 8 G und die Summe aller restlichen Stammleinen mindestens 6 G betragen. Diese "G" beziehen sich auf das maximal zulässige Startgewicht des Gleitschirms. Die Festigkeiten aller darüber liegenden Mittelleinen und Galerieleinen muss mindestens gleich hoch sein. Falls die Messwerte nahe an der Grenze liegen, dann wird der Prüfer einen weiteren Check nach kürzerer Zeit festlegen.

Leinenlänge - Die Gesamtlänge (Tragegurt + Stamm-, Mittlere-, und Galerieleinen) wird unter 5DaN Zug gemessen. Ein Toleranz von +/- 10mm ist erlaubt.

Im Laufe der Zeit kann es zu einem leichten Dehnen der A+B Leinen und zu einem leichten Schrumpfen der C- und D-Leinen kommen - was zu einer niedrigeren Trimmgeschwindigkeit und zu Aufziehproblemen führen kann.

Sichtprüfung - von alle Komponenten (Nähte, Aufhängungen, Verstärkung, Leinen usw.) Falls der Prüfer im Zweifel ist über das korrekte Flugverhalten des Gleitschirms, dann kann er im Anschluss einen Checkflug machen.

WICHTIG : Pflege deinen Element und Sorge dafür, dass regelmässig Checks nach diesem Prüfmuster durchgeführt werden.

VERÄNDERUNGEN

Dein OZONE Gleitschirm wurde designed und produziert, um dir die optimale Balance zwischen Leistung, Handling und Sicherheit zu geben. Jede kleine Änderung führt dazu, dass das DHV-Gütesiegel erlischt. Es ist auch wahrscheinlich, dass eine Änderung das Fliegen mit dem Element erschwert. Deshalb raten wir dringend davon ab, irgendwelche Änderungen an diesem Gleitschirm vorzunehmen.

QUALITÄT

Wir nehmen die Qualität unserer Produkte sehr genau, alle Schirme werden unter höchsten Standards in unserer eigenen Produktionsstätte hergestellt.

Jeder Schirm wird einer sehr strengen Endkontrolle unterzogen, in der alle Produktionsschritte nochmals überprüft werden. Das Kundenfeedback ist uns sehr wichtig und wir setzen auf erstklassigen Service. Wir werden uns immer darum kümmern Materialfehler, die nicht auf die normale Abnutzung oder falschen Gebrauch zurückzuführen sind, zu beheben. Falls du Probleme mit deinem Schirm haben solltest, setze dich mit deinem Händler in Verbindung.

Falls es dir nicht möglich ist deinen Händler zu kontaktieren dann melde dich direkt bei uns info@flyozone.com

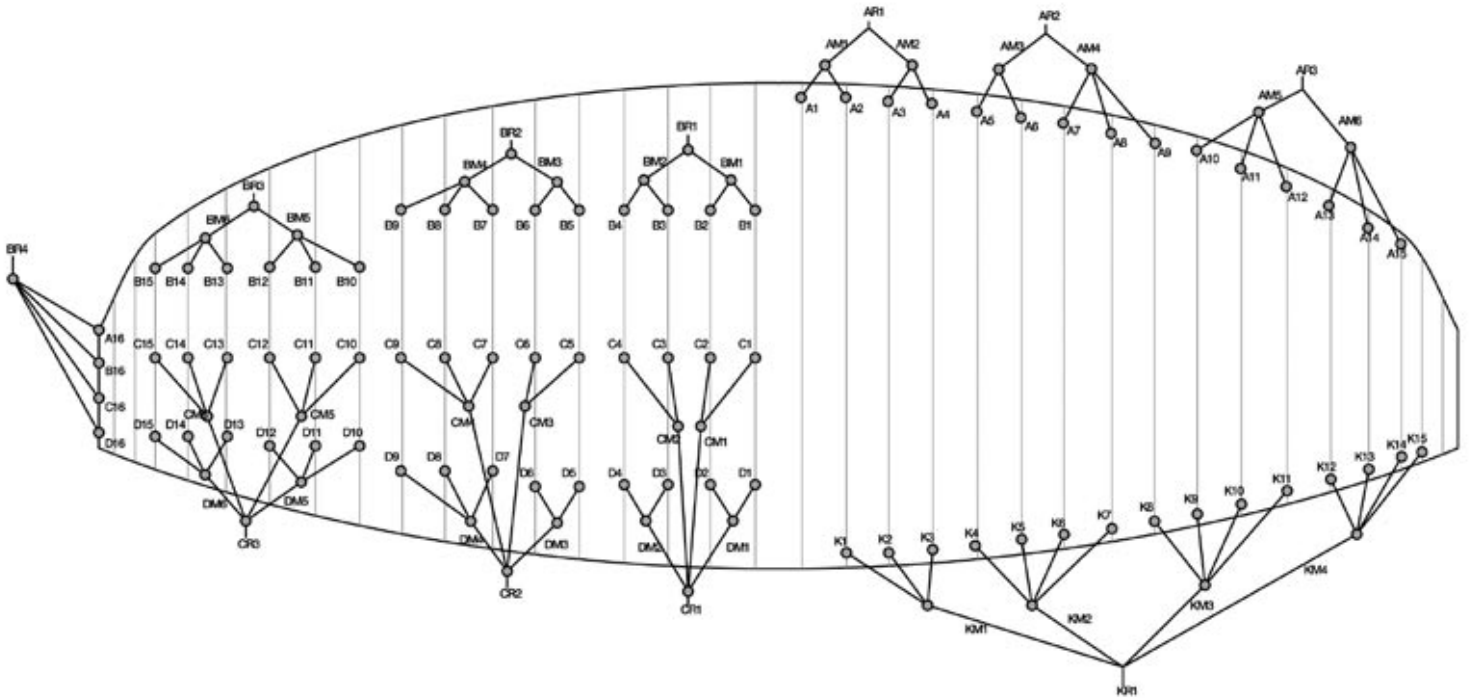
Happy Flying & viel Spass mit dem Element.
Team Ozone.

Wenn du noch weitere Fragen hast, dann wende dich bitte an unsere Importeure.

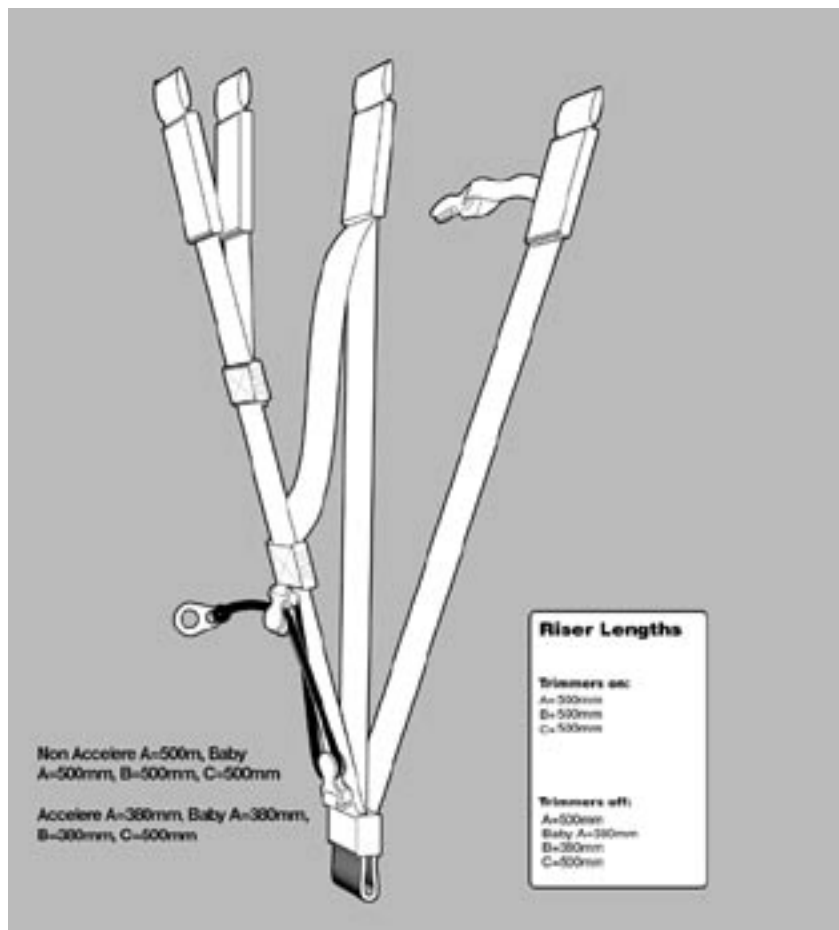
Für Deutschland und Österreich:
Aerosport International GmbH Grafenstrasse 26 D-83098 Brannenburg
Tel +49 (0)8034 1034 Fax +49 (0)8034 3384
email info@aerosport.de www.aerosport.de

Für die Schweiz:
Birdwing Gleitschirmfliegen Wysland CH-3860 Meiringen
Tel +41 (0)33 971 48 03 Fax +41 (0)33 971 48 05 Natel: +41 (0)79 353 23 23
email info@birdwing.ch www.birdwing.ch

LINE DIAGRAM



RISER DIAGRAM



element

PILOT'S MANUAL // MANUEL DEVOL // BETRIEBSHANDBUCH

www.flyzone.com