POWERED BY WINDTECH

Windtech



manual

RALLY

> english ---------- Page 3
> francais ---------- Page 15
> español ---------- Página 27

Windtech

www.windtech.es

RALLY

XS - S - M - L

flight manual

> index

> congratulations ---------- 5

> warning & liability ---------- 6

> design materials ---------- 6

> best glide & speed system ---------- 7

> pre flight ---------- 9

> thermal flying ---------- 9

> launch ---------- 9

> flying in turbulence ---------- 10

-- asymmetrical tuck/collaps ---------- 10

-- front/symmetrical tuck collapse ---------- 11

-- asymetric stall (spin) ---------- 11

-- landing ---------- 11

> weather to fly ---------- 12

> emergency procedures & quick descent techniques – 12

-- big ears ---------- 12

-- spiral drive ---------- 13

-- b stall ---------- 13

> maintenance ---------- 13

> warranty ---------- 14

> technical specifications----------39

> line measurements ----------41

> congratulations

Congratulations on the purchase of your new paraglider

The **RALLY** has been designed for intermediate and experienced pilots that are looking for a superb all round performing wing with incredibly sweet, dynamic handling , and absolutely minimal compromise in stability. The **RALLY**'s amazing balance of performance, ease of use and stabilty with give your flying skills and confidence a massive boost, and take you easily to new levels of acheivement!

We strongly recommend that before you even unfold the **RALLY** you read this manual carefully in order to be aware of any general limitations, performance characteristics, take off and flight characteristics, landing procedures, dealing with emergency situations and general maintenance.

We appreciate your feedback, so please send us your comments, positive or negative, in regard to the ***Windtech*** range.

You are the best feedback and support for future products, and please remember that we are always happy to give you any help & advice.

best winds >***Windtech*** team



> warning & liability

We must make it clear that, to fly this glider, IT IS NOT ENOUGH TO READ THIS MANUAL, but to have extensive experience and assimilate the concepts of flying in all types of conditions.

Paragliding involves a risk, either due to the recklessness of the pilot himself, or due to unexpected weather conditions, which in the worst case, can cause accidents.

Windtech is not responsible, in any way, for loss or injury, directly or indirectly derived from the use or misuse of its products.

> design materials

The **RALLY** structure consists of 44 cells of different widths, with an internal structure made up of diagonals. This considerably reduces the number of lines of lines, at the same time that it is endowed with more internal pressure and longitudinal tension zones are created, very important to stop possible collapses (especially the frontal ones).

Its new profile gives it great security and performance, as well as an efficient turn.



-- fabric

The intrados and the extrados are made of 38 and 32 gr nylon. of grammage and high resistance. The ribs have a more resistant nylon, to prevent the deformation of the profile, even after several years of intensive use. The rib reinforcements are made with 180 gr polyester. in the anchors and has a 2.4 mm rod in the mouths to facilitate inflation.

-- lines

Of various thicknesses, depending on the area of the paraglider, its core is made of Kewlar and the cover is made of polyester to protect them against wear and abrasion.

The maillones of the bands are made of stainless steel. The tapes of the pre-stretched polyester bands.

-- risers

The **RALLY** comes equipped with simple and functional risers to make flying easier and more enjoyable.

The trim travel is secured by several seams, making it impossible for it to come loose accidentally or in the event of an incident during the flight, offering a greater degree of safety.

Band A is divided in two, to make it easier to make "ears".

The trim is only used to adjust the wing speed. When the trim is closed (it has a mark in the form of a seam), in which the bands compensate the delay of the sail, generated by the thrust of the engine, and positions it again over our heads, achieving greater speed and performance .

The trim travel still goes a bit further, but it should only be used in absolutely calm conditions. If we need more speed and the day is turbulent, we recommend quickly putting the trim in takeoff position and using the accelerator bar.



> best glide & the speed system

-- without motor

The best glide without wind is the one obtained with the standard setting of the glider, that is, with free brakes without accelerator and with the trim located on the bottom seam (when all the maillons are at the same height, except for A on the extreme).

With a headwind, the best glide will be obtained with the following set up

With 10km/h of face wind we will use 25%

With 15km/h of face wind we will use 50%

With 25km/h of face wind we will use 100%.

With a tailwind the best performance is obtained with 0% trim and 10% brake.

The trim of this paraglider has been limited in its travel to a point where the stability of the paraglider is still high and allows gaining 12 km/h. In any case, it is advisable not to use it close to the ground and when we notice turbulence, close it down quickly, up to the takeoff and turbulence position.

Note that glide angle is not affected by load, but safety is.

Always fly a paraglider of your size and remember that if your takeoff weight is below the stipulated minimum, the speed range decreases and takeoff problems appear. In addition, the handling worsens in turbulent conditions, being able to collapse the sail more easily. If your takeoff weight is above the stipulated weight, you will have a higher minimum and landing speed and the stall speed on your glider will be higher.



The **RALLY** has a brake of medium hardness (from 1.5 to 3 kg of effort, for most of the manoeuvres) the stall is outside the brake travel, and to access this configuration (not recommended in any type of paraglider) It takes more than 9 kg of effort and take it a couple wraps in the brake line.

-- with motor

The concept of performance with the engine varies enormously in consideration with free flight. This depends on the thrust and dimensions of the engine, its power, propeller diameter, flight altitude, air density, wing loading, etc.

What is true is that due to the increase in wing loading and the extra resistance of the chassis and engine propeller, both the sink rate and glide are affected, so we consider it very important to choose the engine that best suits suit our weight and flight intentions, usual flight altitude, etc. Combining all this series of variants, we will achieve some yields or others.

> pre flight

Each glider has a quality control sheet, which ***Windtech*** incorporates to verify that the glider has been checked and inflated.

Contact your dealer for additional information, and in case your glider has not passed the inflation test, ask them to do it for you.

There is a label located on the central rib (leading edge) with its serial number, size, weight range, month and year of manufacture.

Check the risers, check that the maillons are correctly installed and check that the lines are not tangled.

The brakes should have about 10 cm left over. From the fist knot, the length of both cords must be the same, and their circulation through the pulleys must be fluid.

We recommend that your first flight be on a small slope, in mild conditions, before doing dynamic or thermal flights.

We strongly recommend the use of a a helmet and a **Wind-SOS** emergency parachute and a life jacket when flying above water.

> launch

The paramotor takeoff is always more complicated than in free, more weight, the thrust of the engine, different position of the risers, the throttle grip in the hands, etc., it is the most complicated moment of the flight.

We have to take into account that a mis-carriage can cause the lines to become entangled with the propeller, breaking the lines and the propeller, or in the worst case, injuring a spectator or ourselves.

We recommend that you always follow a list of procedures when preparing your equipment during takeoff and landing, establishing wide safety margins. Don't forget that flying with a propeller that rotates 40 cm from your body is no game.

For a good take off with the **RALLY** always remember the following:

-Place the axis of the sail perpendicular to the direction of the wind.



-Forming an arc with it, we will get the center to inflate first and to rise straight and uniform. If there is a little wind, a pre-inflation will increase our guarantee of success.

-Check that the risers are not twisted and the trim is firmly set.

-Check the lines, that are not tangled or twisted.

-The maillones and trim must be meticulously checked.

-Place the trimmers in takeoff position (lower seam).

-Check that the brake pulleys are not tangled.

-Continue with the corresponding check of your engine, following the guidelines indicated in its manual.

-Once you have started the take off and when the glider reaches half past ten, a little thrust from the engine will help us a lot on takeoff.

-With the glider already over our heads, a quick look at it will ensure that everything is going correctly, making sure that both the glider and the lines are in perfect order for takeoff.

-From that moment, place your body as vertical as possible, accelerate to maximum power and in a few meters you will find yourself airborne.

> flying in turbulence

Only an experienced pilot can fly in these conditions. You have to absorb turbulence with your brakes and your body to keep the glider on top and be careful not to stall the wing by braking too much.

Remember that when giving our engine throttle, the glider is delayed by momentarily increasing the pressure and decreasing the travel of the brake, with full throttle it is not advisable to use more than 70% of its travel, if at this moment we cross through a zone of turbulence, the sensations and the control of the paraglider differs a lot from the usual.

In turbulent situations, your paraglider can suffer the following collapses:

-- asymmetrical tuck/collaps

An asymmetric collapse is a longitudinal collapse of part of the wing (20 to 70%) that is normally caused by turbulence. In **RALLY**, these collapses are recovered automatically, without engine thrust, (THE GAS SHOULD ALWAYS BE GENTLY CUT OFF IN CASE OF ANY INCIDENT AS ENGINE THRUST CAN EXTRAORDINARYLY COMPLICATE THE REACTION OF THE SAIL), with a maximum turn of 90 degrees.

Either way, you should know the procedure to open it up, and thus, increase your security.

If you suffer an asymmetric collapse, shift your weight towards the open part (the one that flies) of the glider, (this will cause a greater load on the glider, increasing the internal pressure) and apply 20% and 40% brake to the glider. Open side to prevent a sudden twist of the sail. Remember that you have previously smoothly decelerated the engine.

Be careful, the rotation must not come to a complete stop, as a complete stall can be caused if the brake is abused. Hold the brake down on the folded side until it reopens. Don´t do short pumps to the brakes since it causes a slower reopening. If you want to help the glider open quickly, give one or more sustained pumps. You will need to release your brakes as the glider reopens, if it is held down too long it is possible to cause an asymmetric stall.

-- front/symmetrical tuck collapse

The leading edge of the wing, from the center of the sail to the end, collapses.

You can have a frontal collapse coming out of a strong thermal, using throttle in turbulent flight, etc. This situation does not require any intervention on the part of the pilot, because the glider reopens very quickly. If you want to help in the reopening, this is the procedure to follow:

First you must stop actuating the throttle (if you had it engaged) and you must actuate both brakes 50%, until the glider reopens by itself, then we will retract the trimmers to their takeoff position, in the event that they were open, as it is clear that we are going through a turbulent area.

-- asymmetric stall (spin)

This is a difficult incident to cause with the **RALLY**, because given its stall speed, you have to abuse the brake a lot for it to happen, this route clearly decreases when the engine is pushing at full throttle and the trimmers are in the take-off position. In any case, it would happen if we find ourselves turning at a very low speed (almost stalling) we want to close the turn more, and instead of lifting the outside brake gently (the correct thing) what we do is brake the inside more, then we would cause a stall. of the inner wing in stall and it would begin to rotate, one wing half will fly forward and the other backward.

In this case, to return to normal flight, you should lift the inside brake, at the same time that we remove power, restoring normal flight with a dive, which, depending on how much you have kept the spin flat, can be more or less strong. If you want to intervene to soften the dive, you should get into a position of slightly more than a half brake, which you should release once the dive stops.

-- landing

You must pay attention in your first landings, especially if it is your first glider that you fly with a motor, you must always be clear about the direction of the wind in the land-

ing zone, type of approach (in U, L, "eights", etc.) and if We believe that the glipe angle is correct to reach the landing, we will stop the engine, as it is much safer that way. The rest of the landing process will always be the same as in free flight.

In the last meters of the landing you must release the brakes, which will accelerate the wing (be careful, if there is turbulence you may not be able to do it, because you should always keep it under control by braking it if necessary) this acceleration will help you to, at the last moment, you can regain some height by stopping the glider with strong braking and thus landing smoothly.

We remind you that once on the ground you must prevent the glider from falling forwards while it is still inflated, since the pressure exerted by the air not being able to exit through the vents can break ribs or cells.



> weather to fly

It is totally discouraged to fly in adverse weather conditions, strong winds, rain, storms, with cumulus nimbus or cumulus congestus. It is strongly recommended that you find out about the weather conditions in your flight area and the weather forecast for the next few hours at your weather center, nearest airport or local flying club. If flight conditions deteriorate during the flight, you must land immediately.

> emergency procedures & quick descent techiques

It could happen that sometime we find ourselves in the situation of having to "go down" as quickly as possible, and for this, every pilot should take a course on "emergency maneuvers and descent techniques" at an Official Approved School. These courses are given in flights with enough height, over the water, and with a support boat. For information purposes, the basic descent techniques are:

-- bigs ears

The simplest maneuver to descend. To do it, pull the outer band A, if you release the brake grips and at the same time without lowering them when pulling.

The sink rate with this maneuver is 3 to 5 m/s. This maneuver is recommended to be used near the ground, as it allows us to reach almost ground without opening them. If

we combine it with the accelerator, we will achieve a good descent rate, while maintaining an acceptable speed.

-- spiral dive

Obtained by holding the glider in a banked turn. Little by little the wing speed up, especially if we collaborate with the chair. Once the turn has turned into a spin, we will control the speed of rotation and descent with small corrections with the external brake. This maneuver will allow us to achieve sink rates of 10 to 15 m/s.

It is dangerous to do it if we are close to the ground, and due to the great centrifugal forces we can achieve, it is possible that in some cases it can cause dizziness or blurred vision.

The exit from this configuration must be smooth and progressive, giving at least one more lap to restore normal flight, for this we must gently raise the inside brake while we can lower the outside a bit. If we start abruptly, we can make a great comeback in height, followed by a dive.

-- b stall

If we pull the 2 risers B (left and right) until they are lowered to the height of the maillons, the glider will go into parachute and its trajectory will become vertical. We can control the speed of descent by pulling more or less on the risers once we are in the parachutage, (obviously we will carry out this maneuver without the thrust of the motor) and we will obtain sink rates of 5 m/s. To get out of this configuration, we will raise the risers "at the same time", and suddenly releasing the last 10 cm. At that moment the glider will recover normal flight spontaneously, with a small dive.

> maintenance

Store the paraglider in a dry place away from chemical agents, ultraviolet light and high temperatures. If your sail is wet and you won't be using it soon, open it up again and let it dry before refolding it.



Keep the wing and its lines clean, as the chemical components that may be in that "dirt" can penetrate the fibers and damage them. Clean the wing only with running water and a soft sponge. This should be done every time it has been in contact with salt water. Avoid all

contact with oils, solvents, gasoline and similar, they can "eat" or weaken the fabric. At least once a year, have the glider fully serviced by ***Windtech*** or your dealer. You should "periodically" check the risers, lines, fabric and seams of the sail.

> warranty

The guarantee of this paraglider is two years for defects in materials and manufacturing. In case of defective materials during the warranty period, ***Windtech*** undertakes to replace them without including shipping costs.

Damages caused by material wear, misuse or use outside the limits stipulated in this manual are excluded from the guarantee.

Windtech

www.windtech.es

RALLY

XS - S - M - L

manuel de vol

français

> sommaire

> félicitations ---------- 17

> avertissements et responsabilités ---------- 18

> construction et matériaux ---------- 18

> finesse max. et accélérateur ---------- 20

-- sans moteur ---------- 20

-- avec moteur ---------- 21

> vol ---------- 21

> décollage ---------- 22

> vol en turbulences ---------- 23

-- fermeture asymétrique ---------- 23

-- fermeture frontale ---------- 23

-- décrochage asymétrique ---------- 24

-- atterrissage ---------- 24

> conditions de vol ---------- 25

> procedures d urgence et techniques de descente rapide 25

-- oreilles ---------- 25

-- 360° engagés ---------- 25

-- décrochage aux "B" ---------- 26

> maintenance ---------- 26

> garantie ---------- 26

> spécifications techniques ---------- 39

> plan de suspentage ---------- 41

> félicitations

Nous tenons à vous féliciter pour l'acquisition de votre nouveau parapente ***Windtech***.

La **RALLY** est une aile pensée et développée pour tous types de vols, des vols planés des matins calmes aux cross les plus ambitieux. Nous vous conseillons vivement de lire les recommandations contenues dans ce manuel afin de vous informer sur les conditions d'utilisation et les caractéristiques techniques de l'aile. Vous trouverez également dans ce manuel des conseils d'entretien vous permettant de prolonger la vie de votre voile.

Nous restons bien évidemment à votre entière disposition pour tous types de conseils ou d'aide.

Sachez que vous êtes, dès à présent, notre meilleure source d'information et notre meilleur appui pour la conception de nos futurs produits.

Merci de votre confiance et bons vols,

> L'équipe ***Windtech***



> avertissements et responsabilités

Ce manuel qui a pour objectif de vous familiariser avec votre **RALLY** contient des conseils qui devraient vous permettre de vous sentir à l'aise dès le premier jour.

Il est important de comprendre que la lecture de ce manuel est insuffisante pour apprendre à voler. En aucun cas elle ne doit se substituer à un enseignement adapté ou à une expérience de pilote acquise au cours de plusieurs années et d'heures de vols.

Windtech suppose que l'acheteur de ce parapente possède une assurance couvrant au moins sa responsabilité civile (obligatoire en France), a suivi un enseignement adapté au vol libre, possède les capacités et l'expérience nécessaires pour voler en toute sécurité sous la **RALLY**.

Nous vous rappelons que le parapente est un sport qui comporte des risques, tant par les imprudences pouvant subvenir de la part du pilote que par des conditions aérologiques imprévues. Tout cela peut, dans certains cas, entraîner des accidents.

L'utilisation de ce parapente se fait sous votre entière responsabilité. ***Windtech*** et ses représentants ne pourront en aucun cas être tenus responsables des accidents, blessures, dommages directs ou indirects consécutifs à l'usage ou à un mauvais usage de ses produits.



> construction et matériaux

La **RALLY** comporte 44 cellules de tailles différentes et une structure interne constituée de diagonales évolutives, variables selon la taille de la cellule. Grâce à ce procédé, la quantité de suspentes a pu être considérablement réduite tout en augmentant la pression intérieure de l'aile. Des zones de tension longitudinale sont ainsi créées, ce qui permet de limiter les fermetures (surtout les fermetures frontales).

Son nouveau profil lui procure un haut niveau de sécurité, un rendement élevé, ainsi qu'un virage efficace.

-- tissus

L'intrados et l'extrados sont en nylon 38 et 32 gr. de grammage et de haute résistance. Les baleines ont un nylon plus résistant, pour éviter la déformation du profil, même après plusieurs années d'utilisation intensive. Les renforts de côtes sont en polyester 180 gr. dans les ancres et a une tige de 2,4 mm dans les bouches pour faciliter le gonflage.

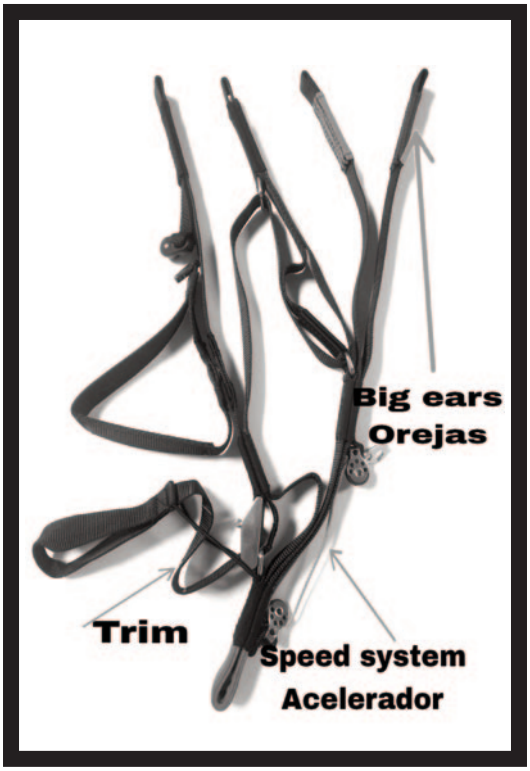
-- suspentes

De différentes épaisseurs, selon la zone du parapente, son noyau est en Kewlar et la housse est en polyester pour les protéger de l'usure et de l'abrasion. Les maillones des bandes sont en acier inoxydable. Les bandes des bandes de polyester pré-étirées.

-- élévateurs

Le **RALLY** est équipé d'élévateurs simples et fonctionnels pour rendre le vol plus facile et plus agréable.

Le parcours de la sangle de trim est démultiplié, rendant impossible son détachement accidentel ou en cas d'incident pendant le vol, offrant une plus grande sécurité.



La élévateur A est dépliée en deux, pour faciliter la réalisation des «oreilles».

Le trim sert uniquement à régler la voile. Lorsque la garniture est rétractée (elle a une marque en forme de couture), dans laquelle les bandes compensent le retard de la voile, généré par la poussée du moteur, et la positionnent à nouveau au-dessus de nos têtes, obtenant plus de vitesse et de performance.

Le débattement du trim va encore un peu plus loin, mais il ne doit être utilisé que dans des conditions absolument calmes. Si nous avons besoin de plus de vitesse et que la journée est mouvementée, nous vous conseillons de mettre rapidement le trim en position décollage et d'utiliser l'accélérateur.

> finesse max. et accélérateur

-- sans moteur

La meilleure glisse sans vent est celle obtenue avec le réglage standard du parapente, c'est-à-dire avec freins libres sans accélérateur et avec le trim situé sur la couture du bas (lorsque tous les maillons sont à la même hauteur, sauf A sur le extrême).

Par vent de face, la meilleure glisse sera obtenue avec les gaz ou trims suivants

A 10km/h de face nous utiliserons 25%

Avec 15km/h de face nous utiliserons 50%

Avec 25km/h de face nous utiliserons 100%.

Avec un vent arrière, les meilleures performances sont obtenues avec 0% d'accélérateur, 0% de trim et 10% de frein.

L'assiette de ce parapente a été limitée dans son débattement à un point où la stabilité du parapente est encore élevée et permet de gagner 12 km/h. Dans tous les cas, il est conseillé de ne pas l'utiliser près du sol et lorsque l'on constate des turbulences, de le ramasser rapidement, jusqu'à la position de décollage et de turbulence.

Notez que l'angle de plané n'est pas affecté par la charge, mais la sécurité l'est.



Pilotez toujours un parapente de votre taille et rappelez-vous que si votre poids au décollage est inférieur au minimum stipulé, la plage de vitesse diminue et des problèmes de décollage apparaissent. De plus, la maniabilité s'aggrave dans des conditions turbulentes, pouvant plier la voile plus facilement. Si votre masse au décollage est supérieure à la masse stipulée, vous aurez une vitesse minimale et d'atterrissage plus élevée et la vitesse de décrochage de votre parapente sera plus élevée.

La **RALLY** dispose d'un frein de dureté moyenne (de 1,5 à 3 kg d'effort, pour la plupart

des manœuvres) le décrochage se fait en dehors de la voie, et pour accéder à cette configuration (déconseillé dans tout type de parapente) il faut plus de 9 kg d'effort et faites plusieurs tours jusqu'à la conduite de frein.

-- avec moteur

La notion de performance avec le moteur varie énormément en considération du vol libre. Cela dépend de la poussée et des dimensions du moteur, de sa puissance, du diamètre de l'hélice, de l'altitude de vol, de la densité de l'air, de la charge alaire, etc.

Ce qui est vrai, c'est qu'en raison de l'augmentation de la charge alaire et de la résistance supplémentaire du châssis et de l'hélice du moteur, le taux de chute et la finesse sont affectés, nous considérons donc qu'il est très important de choisir le moteur qui convient le mieux à notre poids et vol intentions, altitude habituelle de vol, etc. En combinant toute cette série de variantes, nous obtiendrons certains rendements ou d'autres.

> vol

Chaque parapente a une feuille de contrôle de qualité, que ***Windtech*** intègre pour vérifier que le parapente a été vérifié et gonflé.

Contactez votre revendeur pour plus d'informations, et si votre parapente n'a pas réussi le test de gonflage, demandez-lui de le faire pour vous.

Il y a une étiquette située sur la nervure centrale (bord d'attaque) avec son numéro de série, sa taille, sa gamme de poids, son mois et son année de fabrication.

Vérifiez les élévateurs, vérifiez que les maillons sont correctement installés et vérifiez que les suspentes ne s'emmêlent pas.



Les freins doivent avoir environ 10 cm restants. A partir du premier nœud, la longueur des deux cordes doit être la même, et leur circulation à travers les poulies doit être fluide.

Nous vous recommandons de faire votre premier vol sur une petite pente, dans des conditions douces, avant de faire des vols dynamiques ou thermiques.

Nous recommandons fortement l'utilisation d'un siège avec protection dorsale, d'un casque et d'un parachute de secours **WIND-SOS**.

> décollage

Le décollage paramoteur est toujours plus compliqué qu'en libre, plus de poids, la poussée du moteur, la position différente des élévateurs, la poignée des gaz dans les mains, etc., c'est presque le moment le plus compliqué du vol.

Il faut tenir compte du fait qu'une fausse couche peut entraîner l'enchevêtrement des suspentes avec l'hélice, casser les suspentes et l'hélice ou, dans le pire des cas, blesser un spectateur ou nous-mêmes.

Nous vous recommandons de toujours suivre une liste de procédures lors de la préparation de votre équipement au décollage et à l'atterrissage, en établissant de larges marges de sécurité.N'oubliez pas que voler avec une hélice qui tourne à 40 cm de votre corps n'est pas un jeu.

Pour un bon décollage avec le **RALLY** rappelez-vous toujours ce qui suit :

- Placer l'axe de la voile perpendiculairement à la direction du vent.

- En formant un arc avec lui, on va faire gonfler le centre en premier et monter droit et uniforme, s'il y a un peu de vent, un pré-gonflage augmentera notre garantie de succès.

- Vérifiez que les élévateurs ne sont pas tordus et que la garniture est bien fixée.

- Vérifiez la bonne disposition de la ligne, qu'elle ne soit pas emmêlée ou tordue.

- Les maillons et garnitures doivent être méticuleusement vérifiés.

- Mettre les trimmers en position décollage (couture inférieure).

- Vérifiez que les poulies de frein ne sont pas emmêlées.



- Continuez avec le contrôle correspondant de votre moteur, en suivant les directives indiquées dans son manuel.

- Une fois que vous avez commencé la course et lorsque le planeur atteint dix heures et demie, une petite poussée du moteur nous aidera beaucoup au décollage.

- Avec le parapente déjà au-dessus de nos têtes, un rapide coup d'œil s'assurera que tout se passe correctement, en s'assurant que le parapente et les suspentes sont en parfait état pour le décollage.

- A partir de ce moment, placez votre corps le plus verticalement possible, accélérez au maximum et en quelques mètres vous vous retrouverez dans les airs.

> vol en turbulences

Seul un pilote expérimenté peut voler dans ces conditions. Il faut absorber les turbulences avec les freins et le corps pour garder la voile au top et faire attention à ne pas décrocher l'aile en abusant du frein.

N'oubliez pas qu'en donnant les gaz à notre moteur, le planeur est retardé en augmentant momentanément la pression et en diminuant la course du frein, à plein régime il est déconseillé d'utiliser plus de 70% de sa course, si à ce moment nous traversons un zone de turbulence, les sensations et le contrôle du parapente diffèrent beaucoup de l'habituel.

Dans des situations turbulentes, votre voile peut subir les fermetures suivantes :

-- fermeture asymétrique

Une fermeture asymétrique est une fermeture longitudinale d'une partie de l'aile (20 à 70 %) qui est normalement causée par la turbulence. En **RALLY**, ces fermetures sont récupérées automatiquement, sans poussée du moteur, (LE GAZ DOIT TOUJOURS ÊTRE COUPÉ EN DOUCEUR EN CAS D'INCIDENT CAR LA POUSSÉE DU MOTEUR PEUT EXTRAORDINAIREMENT COMPLIQUER LA RÉACTION DE LA VOILE), avec un virage maximum de 90 degrés.

Dans tous les cas, vous devez connaître la procédure pour le supprimer et ainsi augmenter votre sécurité.

Si vous subissez une fermeture asymétrique, déplacez votre poids vers la partie ouverte (celle qui vole) du parapente, (cela entraînera une plus grande charge sur le parapente, augmentant la pression interne) et appliquez 20 % et 40 % de freinage sur le parapente. planeur côté ouvert pour éviter une torsion soudaine de la voile. N'oubliez pas que vous avez préalablement ralenti doucement le moteur.

Attention, la rotation ne doit pas s'arrêter complètement, car un décrochage complet peut être provoqué si le frein est abusé. Maintenez le frein vers le bas sur le côté replié jusqu'à ce qu'il se rouvre. Ne montez et ne baissez pas le frein sur de petites distances car cela provoque une réouverture plus lente. Si vous voulez aider le parapente à s'ouvrir, donnez une ou plusieurs pompes soutenues. Vous devrez relâcher vos freins à la réouverture du parapente, s'il est maintenu enfoncé trop longtemps, il est possible de provoquer un décrochage asymétrique.

-- fermeture frontale

Le bord d'attaque de l'aile, du centre de la voile aux franges, s'effondre.

Vous pouvez avoir une fermeture frontale sortant d'un fort thermique, utiliser la manette des gaz en vol turbulent, etc. Cette situation ne nécessite aucune intervention de la part du pilote, car le planeur se rouvre très rapidement. Si vous souhaitez aider à la réouverture, voici la procédure à suivre :

Il faut d'abord arrêter d'actionner la manette des gaz (si vous l'aviez enclenché) et il faut actionner les deux freins à 50%, jusqu'à ce que le parapente se réouvre tout seul, ensuite on va rentrer les trims dans leur position de décollage, dans le cas où ils étaient desserrés, car il est clair que nous traversons une zone agitée.

-- décrochage asymétrique

Incident difficile à provoquer avec le **RALLY**, car vu sa vitesse de décrochage, il faut beaucoup abuser du frein pour que cela se produise, cette route diminue nettement lorsque le moteur pousse à plein régime et que les trims sont en position décollage. Dans tous les cas, cela arriverait si nous nous retrouvions à tourner à très basse vitesse (presque au décrochage), nous voulons fermer davantage le virage, et au lieu de lever doucement le frein extérieur (la bonne chose) ce que nous faisons est de freiner davantage l'intérieur , alors on provoquerait un décrochage de l'aile intérieure en décrochage et elle se mettrait à tourner, une moitié de l'aile volera vers l'avant et l'autre vers l'arrière.

Dans ce cas, pour revenir au vol normal, vous devez lever le frein intérieur, en même temps que nous supprimons la puissance, rétablissant le vol normal avec un piqué, qui, selon combien vous avez maintenu la vrille à plat, peut être plus ou moins fort. Si vous souhaitez intervenir pour adoucir la culbute, vous devez vous placer dans une position d'un peu plus d'un demi-frein, que vous devez relâcher une fois la culbute arrêtée.



-- atterrissage

Vous devez faire attention lors de vos premiers atterrissages, surtout si c'est votre premier planeur que vous pilotez avec un moteur, vous devez toujours être clair sur la direction du vent dans la zone d'atterrissage, type d'approche (en U, L, "huit ", etc.) et si nous pensons que la finesse est correcte pour atteindre l'atterrissage, nous arrêterons le moteur, car c'est beaucoup plus sûr de cette façon. Le reste du processus d'atterrissage sera toujours le même qu'en gratuit.

Dans les derniers mètres de hauteur vous devez lever les freins, ce qui va accélérer (attention, s'il y a des turbulences vous risquez de ne pas pouvoir le faire, car il faut toujours garder le contrôle en le freinant si besoin) cette accélération va aider vous permettre, au dernier moment, de reprendre un peu d'altitude en stoppant le parapente avec un fort freinage et ainsi d'atterrir en douceur.

Nous vous rappelons qu'une fois au sol, vous devez empêcher le parapente de tomber vers l'avant alors qu'il est encore gonflé, car la pression exercée par l'air ne pouvant pas sortir par les évents peut casser des baleines ou des tiroirs.

> conditions de vol

Il est totalement déconseillé de voler dans des conditions météorologiques défavorables, vents forts, pluie, orages, avec cumulus nimbus ou cumulus congestus. Il est fortement recommandé de vous renseigner sur les conditions météo de votre zone de vol et les prévisions météo pour les prochaines heures auprès de votre centre météo, de l'aéroport le plus proche ou de l'aéroclub local. Si les conditions de vol se détériorent pendant le vol, vous devez atterrir immédiatement.

> procédures d'urgence et techniques de descente rapide

Il peut arriver que parfois nous nous retrouvions dans la situation de devoir "descendre" le plus rapidement possible, et pour cela, chaque pilote devrait suivre un cours sur les "manœuvres d'urgence et les techniques de descente" dans une école officielle agréée. Ces cours sont donnés dans des vols avec suffisamment de hauteur, au-dessus de l'eau, et avec un bateau d'assistance. A titre indicatif, les techniques de descente de base sont :

-- oreilles

Le plus simple à descendre. Pour ce faire, tirez sur la bande extérieure A, si vous relâchez les poignées de frein et en même temps sans les abaisser en tirant.

Le taux de chute avec cette manœuvre devient de 3 à 5 m/s. Il est recommandé d'utiliser cette manœuvre près du sol, car elle nous permet d'atteindre presque la fin sans lâcher prise. Si nous le combinons avec l'accélérateur, nous obtiendrons un bon taux de descente, tout en maintenant une vitesse acceptable.

-- 360° engagés

Obtenu en tenant le parapente dans un virage relevé. Petit à petit le virage va s'accélérer, surtout si nous collaborons avec la chaise. Une fois le virage transformé en vrille, nous contrôlerons la vitesse de rotation et de descente avec de petites corrections avec le frein externe. Cette manœuvre nous permettra d'atteindre des taux de chute de 10 à 15 m/s.

Il est dangereux de le faire si nous sommes près du sol, et en raison des grandes forces centrifuges auxquelles nous pouvons nous soumettre, il est possible que dans certains cas cela puisse provoquer des vertiges ou une vision floue.

La sortie de cette configuration doit être douce et progressive, laissant au moins un tour de plus pour retrouver un vol normal, pour cela il faut remonter doucement le frein intérieur pendant qu'on peut baisser un peu l'extérieur. Si on démarre brusquement, on peut faire une belle remontée en hauteur, suivie d'une descente.

-- décrochage aux «B»

Si on tire les 2 élévateurs B (gauche et droit) jusqu'à ce qu'ils soient abaissés à la hauteur des maillons, le parapente passera en parachute et sa trajectoire deviendra verticale. On pourra contrôler la vitesse de descente en tirant plus ou moins sur les élévateurs une fois en parachute, (évidemment on effectuera cette manœuvre sans la poussée du moteur) et on obtiendra des taux de chute de 5 m/s . Pour sortir de cette configuration, on remontera les bandes "en même temps", mieux en relâchant brusquement les 10 derniers cm. A ce moment le parapente reprendra son vol normal spontanément, avec une petite chute.

> maintenance

Rangez le parapente dans un endroit sec à l'abri des agents chimiques, des rayons ultraviolets et des températures élevées. Si votre voile est mouillée et que vous ne l'utiliserez pas bientôt, ouvrez-la à nouveau et laissez-la sécher avant de la replier.

Gardez la bougie et ses lignes propres, car les composants chimiques qui peuvent se trouver dans cette "saleté" peuvent pénétrer dans les fibres et les endommager. Nettoyez la bougie uniquement avec de l'eau courante et une éponge douce. Cela devrait être fait chaque fois qu'il a été en contact avec de l'eau salée. Évitez tout contact avec des huiles, des solvants, de l'essence et similaires, ils peuvent "manger" ou affaiblir le tissu. Au moins une fois par an, faites réviser entièrement le parapente par Windtech ou votre revendeur. Vous devez vérifier "périodiquement" les élévateurs, les suspentes, le tissu et les coutures de la voile.

> garantie

La garantie de ce parapente est de deux ans pour les défauts de matériaux et de fabrication. En cas de matériel défectueux pendant la période de garantie, Windtech s'engage à le remplacer sans frais de port.

Les dommages causés par l'usure du matériel, une mauvaise utilisation ou une utilisation en dehors des limites stipulées dans ce manuel sont exclus de la garantie.

Windtech

www.windtech.es

RALLY

XS - S - M - L

manual

> índice

> enhorabuena ---------- 29

> advertencias y obligaciones ---------- 30

> fabricación y materiales ---------- 30

> rendimiento ---------- 31

-- sin motor ---------- 31

-- con motor ---------- 32

> pre vuelo ---------- 32

-- hinchado y despegue ---------- 33

> vuelo en turbulencias-incidencias ---------- 34

-- plegada asimétrica ---------- 34

-- plegada frontal ---------- 35

-- pérdida asimétrica ---------- 35

-- aterrizaje ---------- 36

> vuelo en condiciones meteorológicas adversas ----- 36

> técnicas de descenso rápido ---------- 36

-- orejas ---------- 37

-- barrena ---------- 37

-- bes ---------- 37

> mantenimiento ---------- 38

> garantía ---------- 38

> datos técnicos ---------- 39

> planos de suspentaje ---------- 41

> enhorabuena

Por la adquisición de tu nuevo **RALLY**

Esta es una vela pensada y desarrollada para que pilotos con poca experiéncia puedan progresar en todo tipo de vuelos.

Es imprescindible que leas las recomendaciones que te facilitamos en este manual, con ello adquirirás información para sentirte cómodo y seguro desde el primer vuelo. También ponemos a tu alcance una serie de recomendaciones, para el mejor cuidado y mantenimiento de tu nueva vela.

Recuerda que estamos encantados de ofrecerte consejo y ayuda. Encontrarás mas información en **www.windtech.es**

buenos vuelos

> Equipo ***Windtech***



> advertencias y obligaciones

Debemos dejar claro que, para volar esta vela, **NO ES SUFICIENTE LEER ESTE MANUAL,** sino tener un amplia experiencia y asimilados los conceptos del vuelo en todo tipo de condiciones.

El vuelo en parapente entraña un riesgo, ya sea por imprudencia del propio piloto, o por condiciones meteorológicas inesperadas, que en el peor de los casos, pueden provocar accidentes.

Windtech no se hace responsable, en modo alguno, de pérdidas o lesiones, derivadas directa o indirectamente del uso o mala utilización de sus productos.



> fabricación y materiales

La estructura del **RALLY** consta de 44 celdas de distinto ancho, con una estructura interna formada por diagonales. Con esto se reduce considerablemente la cantidad de líneas de suspentaje, al tiempo que se le dota de más presión interior y se crean zonas de tensión longitudinal, muy importantes para detener posibles plegadas (sobre todo las frontales). Su nuevo perfil le dota de una gran seguridad y rendimiento, así como de un giro eficaz.

--tejido

El intradós y el extradós están hechos de nylon de 38 y 32 gr de gramaje y alta resistencia. Las costillas llevan un nylon más resistente, para prevenir la deformación del perfil, incluso después de varios años de uso intensivo.

Los refuerzos de las costillas están realizados con polyester 180 gr en los anclajes y lleva una varilla de 2,4 mm en las bocas para facilitar el hinchado.

-- lineas

De diversos espesores, dependiendo de la zona del parapente, su núcleo es de Kewlar y la funda es de poliéster para protegerlas contra el uso y la abrasión. Los maillones de las bandas son de acero inoxidable. Las cintas de las bandas de poliéster pre-estirado.

-- bandas

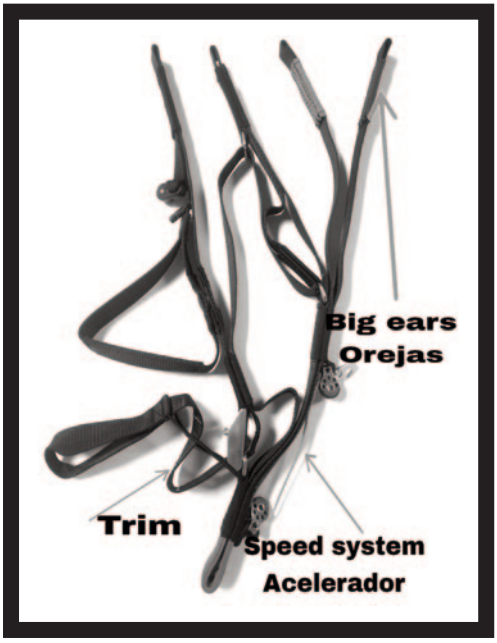
El **RALLY** viene equipado con unas bandas sencillas y funcionales para que el vuelo resulte más fácil y agradable.

El recorrido de la cinta del trim está desmultiplicado, con lo cual resulta imposible que se suelte accidentalmente o ante una incidencia durante el vuelo, ofreciendo un mayor grado de seguridad. La banda A está desdoblada en dos, para facilitar el hacer "orejas".

El trim solo se utiliza para picar la vela. Cuando el trim está recogido (tiene una marca en forma de costura), en la cual las bandas compensan el retrasamiento de la vela, generada por el empuje del motor, y posiciona a ésta de nuevo sobre nuestras cabezas, consiguiendo una mayor velocidad y rendimiento.

El recorrido del trim todavía va un poco más allá, pero solo se debe utilizar en condiciones absolutamete tranquilas. Si necesitamos más velocidad y el día está turbulento, aconsejamos colocar rápidamete el trim en posición de despegue y utilizar el acelerador.

> rendimiento y mejor planeo



-- sin motor

El mejor planeo sin viento, es el obtenido con el calaje de serie de la vela, es decir, a frenos libres sin acelerador y con el trim situado en la costura inferior (cuando todos los maillones estén a la misma altura, exceptuando la A del extremo).

Con viento de cara, el mejor planeo lo obtendremos con el siguiente acelerador o trim:

Con 10 km/h de cara usaremos un 25%

Con 15 km/h de cara usaremos un 50%

Con 25 km/h de cara un 100%.

Con viento de cola el mejor rendimiento se obtiene con 0% de acelerador, 0% de trim y 10% de freno.

El trim de este parapente ha sido limitado en su recorrido hasta un punto donde la estabilidad del parapente sigue siendo alta y permite ganar 12 km/h. De todas maneras es recomendable no usarlo cerca del suelo y cuando notemos turbulencias, recogerlo rápidamente, hasta la posición de despegue y turbulencia.

Obsérvese que el ángulo de planeo no se ve afectado por la carga, pero la seguridad sí.

Vuela siempre un parapente de tu talla y recuerda que si tu peso de despegue está por debajo del mínimo estipulado, la gama de velocidades disminuye y aparecen problemas de despegue. Además el pilotaje empeora en condiciones turbulentas, pudiéndose plegar la vela con mayor facilidad. Si tu peso de despegue está por encima del estipulado, tendrás una velocidad mínima y de aterrizaje mayores y la velocidad de pérdida en tu parapente será mayor.

El **RALLY** posee un freno de dureza media (de 1,5 a 3 Kg de esfuerzo, para la mayoría de las maniobras) la pérdida se encuentra fuera del recorrido, y para acceder a esta configuración (nada recomendable en ningún tipo de parapente) hacen falta mas de 9 Kg de esfuerzo y coger varias vueltas al cordino del freno.

-- con motor

El concepto de rendimiento con el motor, varía enormemente en consideración con el vuelo libre. Este depende del empuje y dimensiones del motor, de su potencia, diámetro de la hélice, altitud de vuelo, densidad del aire, carga alar, etc.



Lo que sí es cierto, que debido al aumento de la carga alar y a la resistencia extra del chasis y hélice del motor, tanto la tasa de caída como el planeo se ven afectados, por lo que consideramos muy importante la elección del motor que más se adecue a nuestro peso e intenciones de vuelo, altitud habitual de vuelo, etc. Combinando toda esta serie de variantes, conseguiremos unos rendimientos u otros.

> pre vuelo

Cada parapente tiene una hoja de control de calidad, que ***Windtech*** incorpora para comprobar que la vela ha sido chequeada e hinchada.

Contacta con tu distribuidor para conseguir información adicional, y en caso de que tu vela no haya pasado la prueba de inflado, pídele que la realice por tí.

Hay una etiqueta situada en la costilla central (borde de ataque) con su nº de serie, talla, gama de pesos, mes y año de fabricación.

Realiza una revisión de las bandas, comprueba que los maillones estén correctamente instalados y verifica que las líneas no estén liadas.

A los frenos, deberá sobrarles unos 10 cm. a partir del nudo del puño, la longitud de ambos cordinos debe de ser igual, y su circulación por las poleas fluida.

Te recomendamos que tu primer vuelo, sea en una ladera pequeña, en condiciones suaves, antes de hacer vuelos dinámicos o térmicos.

Aconsejamos encarecidamente el uso de una silla con protección dorsal, casco y paracaídas de emergencia **WIND-SOS**.

-- hinchado y despegue

El despegue en paramotor siempre resulta más complicado que en libre, más peso, la fuerza de empuje del motor, diferente posición de las bandas, el puño del acelerador en las manos, etc., es casi el momento más complicado del vuelo.

Tenemos que tener en cuenta que un aborto puede suponer un enredo de los cordinos con la hélice, rompiendo el suspentaje y la hélice, o en el peor de los casos hiriendo algún espectador o a nosotros mismos.

Aconsejamos que sigas siempre una lista de procedimiento en la preparación del equipo durante el despegue y el aterrizaje estableciendo amplios márgenes de seguridad, no olvides que volar con una hélice que gira a 40 cm de nuestro cuerpo no es ningún juego.

Para un buen despegue con el **RALLY** recuerda siempre lo siguiente:

-Coloca el eje de la vela lo más perpendicular a la dirección del viento.

-Formando con ella un arco, conseguiremos que se infle primero el centro y que suba recta y uniforme, si hay un poco de viento, un preinflado, aumentará nuestra garantía de éxito.

-Revisa que las bandas no estén giradas y el trim esté firmemente fijado.





- Comprueba la buena disposición del suspentaje, que no esté enredado o girado.

- Los maillones y trim deben ser revisados meticulosamente.

- Coloca los trimers en posición de despegue (costura inferior).

- Comprueba que las poleas del freno no están enredadas.

- Continúa con el chequeo correspondiente de tu motor, siguiendo las pautas indicadas en su manual.

- Una vez hayas comenzado la carrera y cuando la vela llegue a las diez y media, un poco de empuje del motor nos ayudará mucho en el despegue.

- Con la vela ya sobre nuestras cabezas, un vistazo rápido hacia ella nos asegurará que todo marcha correctamente, cerciorándonos de que, tanto la vela como el suspentaje, se encuentran en perfecto orden de despegue.

- A partir de ese momento, coloca lo más vertical posible tu cuerpo, acelera a tope y en muy pocos metros te encontrarás en el aire.

> vuelo en turbulencia-incidencias

Sólo un piloto experimentado puede volar en estas condiciones. Hay que absorber las turbulencias con los frenos y el cuerpo para mantener la vela encima y tener cuidado de no meter el ala en pérdida por abusar del freno.

Recuerda que al dar gas a nuestro motor, la vela se retrasa aumentando momentáneamente la presión y disminuyendo el recorrido del freno, con gas a tope no es recomendable usar más del 70% de su recorrido, si en este momento cruzamos por una zona de turbulencia, las sensaciones y el control del parapente difiere mucho de lo habitual.

En situaciones turbulentas, tu vela puede sufrir los siguientes colapsos:

> plegada asimétrica

Una plegada asimétrica es un colapso longitudinal de parte del ala (20 a 70%) que normalmente está provocada por turbulencias. En el **RALLY**, estas plegadas se recuperan automáticamente, sin el empuje del motor, (DEBE CORTARSE SUAVEMENTE SIEMPRE EL GAS ANTE CUALQUIER INCIDENCIA PUES EL EMPUJE DEL MOTOR PUEDE COMPLICAR EXTRAORDINARIAMENTE LA REACCIÓN DE LA VELA), con un giro máximo de 90 grados.

De cualquier manera, deberás conocer el procedimiento para sacarla, y así, aumentar tu seguridad.

Si sufres una plegada asimétrica, desplaza tu peso hacia la parte abierta (la que vuela) de la vela, (esto provocará una mayor carga en la vela, aumentando la presión interna) y aplica de un 20% y un 40% de freno al lado abierto para evitar un giro repentino de la vela. Recuerda que previamente has desacelerado suavemente el motor.

Ten cuidado, la rotación no debe pararse totalmente, pues se puede provocar una pérdida absoluta si se abusa del freno. Sostén el freno bajado en el lado plegado hasta que reabra. No subas y bajes el freno en pequeños recorridos puesto que provoca una reapertura más lenta. Si deseas ayudar a que la vela se abra, da uno o varios bombeos mantenidos. Deberás dejar de frenar según se reabre el parapente, si se mantiene abajo demasiado tiempo, es posible provocar una pérdida asimétrica.

> plegada frontal

El borde de ataque del ala, desde el centro de la vela hasta los marginales, se colapsa.

Puedes tener una plegada frontal al salir de una potente térmica, al utilizar el acelerador en vuelo turbulento, etc. Esta situación no requiere intervención alguna por parte del piloto, debido a que el parapente se reabre muy rápidamente. Si quieres ayudar en la reapertura, éste es el procedimiento a seguir:

Primero debes dejar de accionar la barra del acelerador (si lo tenías metido) y deberás accionar los dos frenos un 50%, hasta que la vela se reabra por sí sola, a continuación, recogeremos los trimers a su posición de despegue, en el caso de que estuviesen sueltos, pues está claro que estamos atravesando una zona turbulenta.

> pérdida asimétrica

Incidencia difícil de provocar con el **RALLY**, pues dada su velocidad de pérdida, hay que abusar mucho del freno para que suceda, este recorrido disminuye claramente cuando el motor está empujando a tope y los trimers están en posición de despegue. De cualquier manera, sucedería si nos encontramos girando a muy baja velocidad (casi en pérdida) queremos cerrar más el giro, y en vez de levantar el freno exterior suavemente (lo correcto) lo que hacemos es frenar más el interior, entonces provocaríamos una pérdida de el ala interior en pérdida y ésta comenzaría a girar, un semi ala volará hacia delante y la otra hacia atrás.

En tal caso, para volver al vuelo normal, deberías levantar el freno interior, al tiempo que quitamos potencia, restableciéndose el vuelo normal con una abatida, que, dependiendo de lo que hayas mantenido la barrena plana, puede ser más o menos fuerte. Si deseas intervenir para suavizar la abatida, debes adoptar una posición de algo más de medio freno, que deberás liberar una vez se detenga la abatida.

-- aterrizaje

Deberás prestar atención en tus primeros aterrizajes, sobre todo si es tu primera vela que vuelas conmotor, siempre deberás tener claro la dirección del viento en la zona de aterrizaje, tipo de aproximación (en U, L, "ochos" etc.) y si la fineza consideramos que es la correcta para llegar al aterrizaje, pararemos el motor, pues es mucho más seguro así. El resto del proceso de aterrizaje siempre será el mismo que en libre.



En los últimos metros de altura deberás levantar los frenos, con lo que acelerará (cuidado, si hay turbulencia quizás no lo puedas hacer, pues siempre debes de mantenerla bajo control frenándola si es necesario) esta aceleración te ayudará a que en el último instante, puedas recuperar un poco de altura al detener el parapente con una frenada enérgica y así aterrizar suavemente.

Te recordamos que una vez en el suelo debes evitar que, estando todavía la vela hinchada, se caiga hacia delante, pues, la presión que ejercerá el aire al no poder salir por las bocas, puede romper costillas o cajones.

> vuelo en condiciones meteorológicas adversas

Está totalmente desaconsejado volar en condiciones meteorológicas adversas, vientos fuertes, lluvia, tormentas, con cúmulos nimbos o cúmulos congestus. Se recomienda encarecidamente que te informes de las condiciones meteorológicas en tu zona de vuelo y la previsión meteorológica para las próximas horas en tu centro meteorológico, aeropuerto más cercano o club de vuelo local. Si las condiciones de vuelo empeoran durante el vuelo, deberás aterrizar inmediatamente.

> técnicas de descenso rápido

Podría suceder que alguna vez nos veamos en la situación de tener que "bajar" lo más rápido posible, y para ello, todo piloto debería de hacer un curso de "maniobras de emergencia y técnicas de descenso" en una Escuela Oficial Homologada. Estos cursos se dan en vuelos con bastante altura, sobre el agua, y con una lancha de apoyo. De manera informativa, las técnicas básicas de descenso son:

-- orejas

La más simple para descender. Para realizarla, tira de la banda A exterior, si soltar los puños de los frenos y a la vez sin bajarlos al tirar.

La tasa de caída con esta maniobra pasa a ser de 3 a 5 m/s. Esta maniobra es recomendable para ser usada cerca del suelo, pues nos permite llegar hasta casi el final sin soltarla. Si la combinamos con el acelerador, conseguiremos un buena tasa de descenso, conservando una aceptable velocidad.

-- barrena

Se obtiene manteniendo el parapente en un giro inclinado. Poco a poco el giro se ira acelerando, especialmente si colaboramos con la silla. Una vez que el giro se haya convertido en barrena, iremos controlando la velocidad de rotación y descenso con pequeñas correcciones con el freno exterior. Esta maniobra nos permitirá alcanzar tasas de caída de 10 a 15 m/s.



Es peligroso hacerla si nos encontramos cerca del suelo, y debido a las grandes fuerzas centrífugas a las que nos podemos someter, es posible que en algunos casos pueda ocasionar mareos o visión borrosa.

La salida de esta configuración debe de ser suave y progresiva, dando al menos una vuelta más para restablecer el vuelo normal, para ello debemos subir suavemente el freno interior al tiempo que podemos bajar un poco el exterior. Si la salida la realizamos de una forma brusca, podemos hacer una gran remontada de altura, seguida de una abatida.

-- bes

Si tiramos de las 2 bandas B (izquierda y derecha) hasta bajarlas a la altura de los maillones, el parapente entrará en parachutaje y su trayectoria se volverá vertical. La velocidad de descenso la podemos controlar tirando más o menos de las bandas una vez metido en el parachutaje, (obviamente esta maniobra la realizaremos sin el empuje del motor) y obtendremos tasas de caída de 5 m/s. Para salir de esta configuración, subiremos "a la vez" las bandas, mejor soltando de golpe los últimos 10 cm. En ese momento la vela recobrará el vuelo normal de forma espontánea, con una pequeña abatida.

> mantenimiento

Guarda el parapente en un lugar seco y alejado de agentes químicos, de la luz ultravioleta y de altas temperaturas. Si tienes la vela húmeda y no la vas a utilizar pronto, vuelve a abrirla y deja que se seque antes de volver a plegarla.

Mantén la vela y sus líneas limpias, pues los componentes químicos que puede haber en esa "suciedad" puede penetrar en las fibras y dañarlas. Limpia la vela solo con agua corriente y una esponja suave. Esto se debe hacer cada vez que haya estado en contacto con agua salada. Evita todo contacto con aceites, disolventes, gasolinas y similares, se pueden "comer" o debilitar el tejido. Por lo menos una vez al año, haz que el parapente sea totalmente revisado por ***Windtech*** o por tu distribuidor. Tú deberás comprobar "periódicamente" las bandas, líneas, tejido y costuras de la vela.

> garantía

La garantía de este parapente es de dos años para defectos en los materiales y en la fabricación. En caso de materiales defectuosos durante la época de garantía ***Windtech*** se compromete a sustituirlos sin incluir gastos de envío.

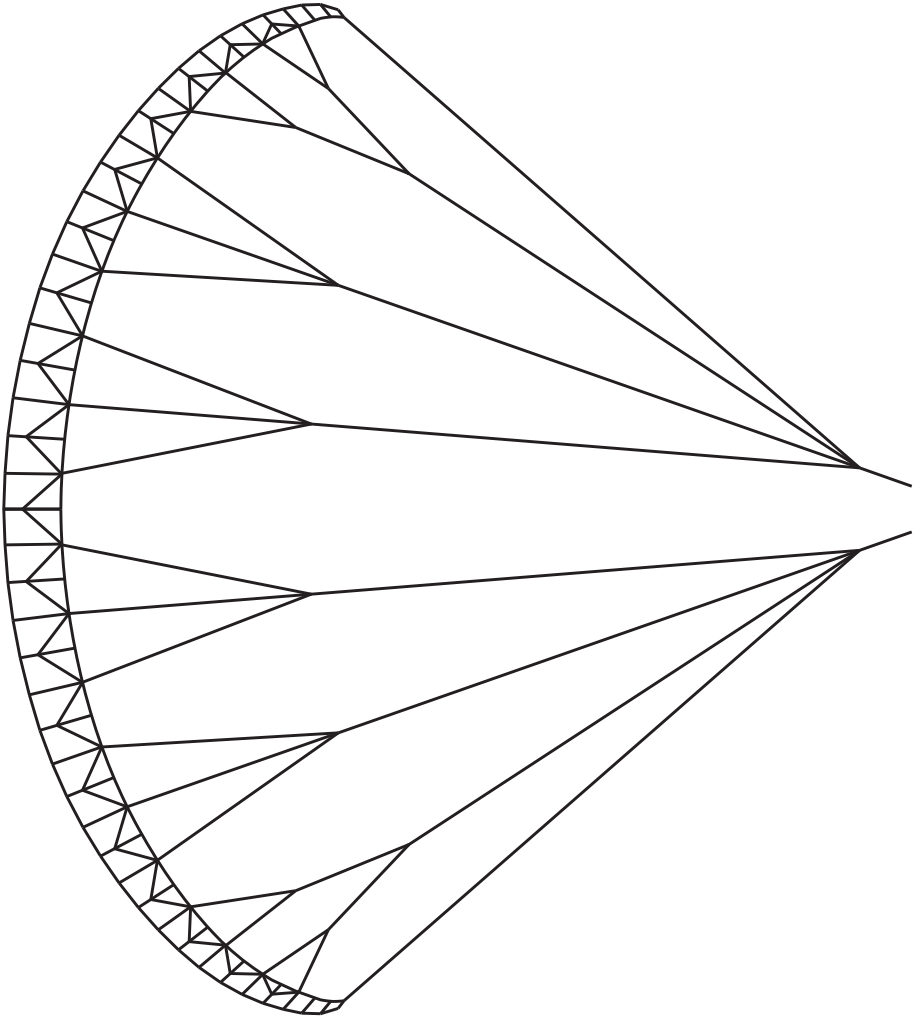
Se excluyen de la garantía los daños ocasionados por el desgaste del material, mal uso o uso del mismo fuera de los límites estipulados en este manual.

RALLY

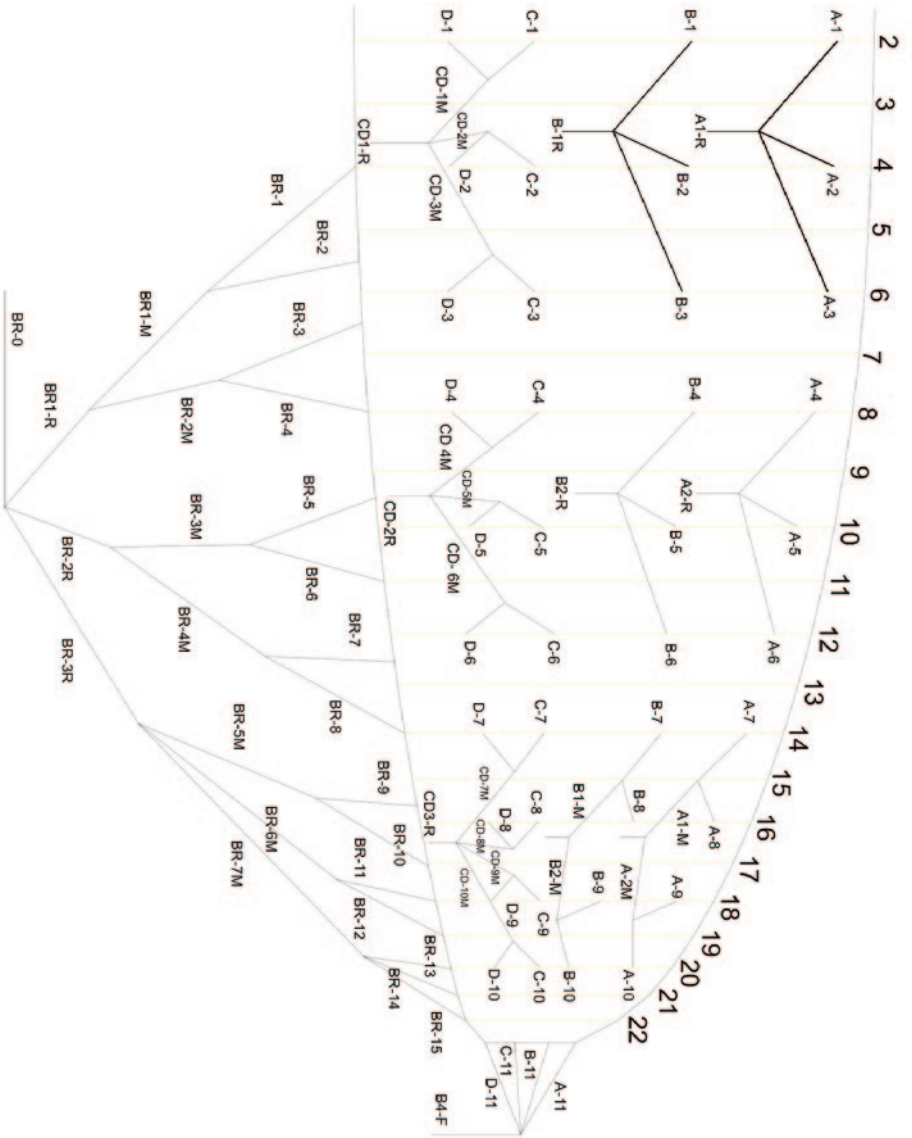
| technical specifications | datos técnicos |

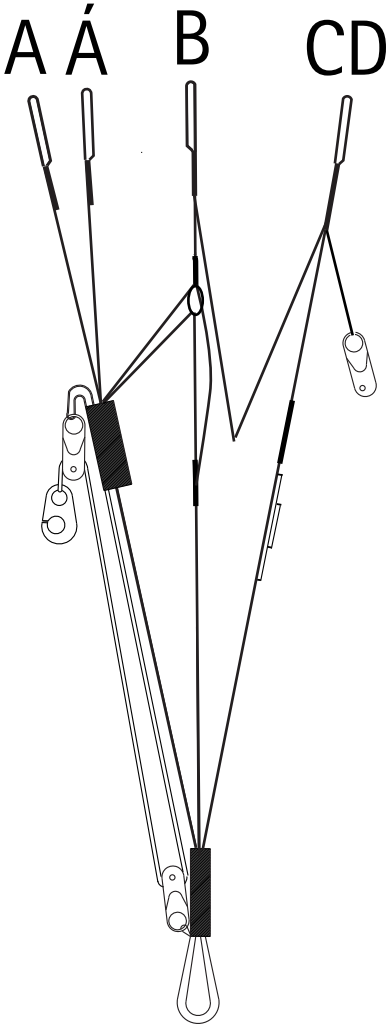
Size / Talla	XS	S	M	L
Area / Superficie (m^2)	25,32	26,92	28,4	30,2
Projected area / Sup. proy. (m^2)	21,96	23,28	24,6	26,2
Span/Envergadura (m)	11,58	11,88	12,19	12,55
Project. span / Env. proy. (m)	9,60	9,85	10,12	10,51
Aspect ratio / Alargamiento	5,10	5,10	5,10	5,10
Project. aspect ratio. / Alarg. proy.	4	4	4	4
Max. chord / Cuerda máx. (m)	2,84	2,91	2,98	3,08
Nº cells / Nº de celdas	44	44	44	44
Line lenght / Altura suspentaje (m)	7,25	7,28	7,46	7,68
Canopy weight / Peso de la vela (kg)	5,6	5,8	6	6,2
Pilot weight / Peso piloto (kg)	45-65	55-75	65-90	80-105
All up weight / Peso en vuelo	65-110	75-120	85-130	105-150
Min-max speed / Vel. mín-max (km/h)*	21-48	21-48	21-48	21-48
Max speed trim / Vel. frenos sueltos(km/h)*	38	38	38	38
Certification / Homologación	DGAC	DGAC	DGAC	DGAC

* speeds with medium range weight pilot at sea level.
* velocidad con peso piloto medio al nivel del mar.

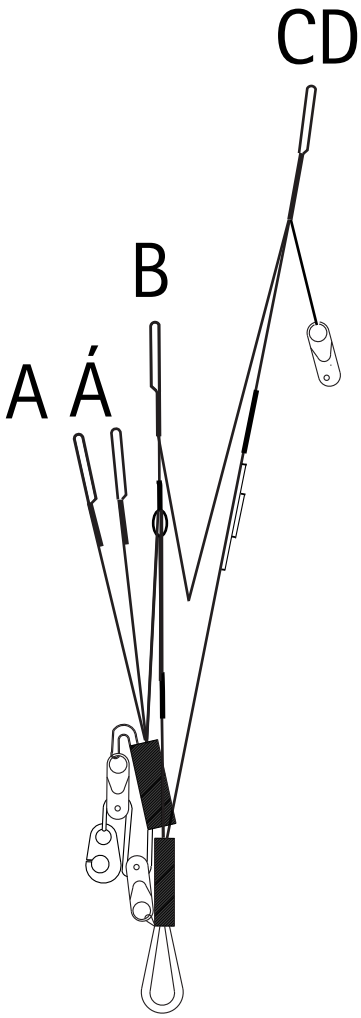


RALLY XS-S-M-L


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
A-1
A-2
A-3
A-4
A-5
A-6
A-7
A-8
A-9
A-10
A-11
B-1
A1-R
B-2
B-3
B-4
A2-R
B-5
B-6
B-7
B-8
A1-M
A-2M
B-9
B-10
B-11
C-1
B-1R
C-2
C-3
B2-R
C-5
C-6
C-7
C-8
B2-M
C-9
C-10
C-11
D-1
CD-1M
CD-2M
D-2
CD-3M
D-3
D-4
CD 4M
CD-5M
D-5
CD- 6M
D-6
D-7
CD-7M
D-8
CD-8M
CD-9M
D-9
CD-10M
D-10
D-11
B1-M
CD1-R
CD-2R
CD3-R
BR-0
BR-1
BR-2
BR-3
BR-4
BR-5
BR-6
BR-7
BR-8
BR-9
BR-10
BR-11
BR-12
BR-13
BR-14
BR-15
B4-F
BR1-M
BR1-R
BR-2M
BR-3M
BR-4M
BR-2R
BR-3R
BR-5M
BR-6M
BR-7M



A
B
C
D
=525 mm



A=42 mm
Á=42 mm
B=45 mm
CD=57 mm

© 2023 Windtech - Nortec, S.L. - All rights reserved

RALLY

Windtech

| francisco rodríguez · 7 | 33201 g i j ó n | spain | p.o. box · 269 33200 |
| p# · +34 985 357 696 | email · info@windtech.es |
| web · www.windtech.es |



POWERED BY WINDTECH