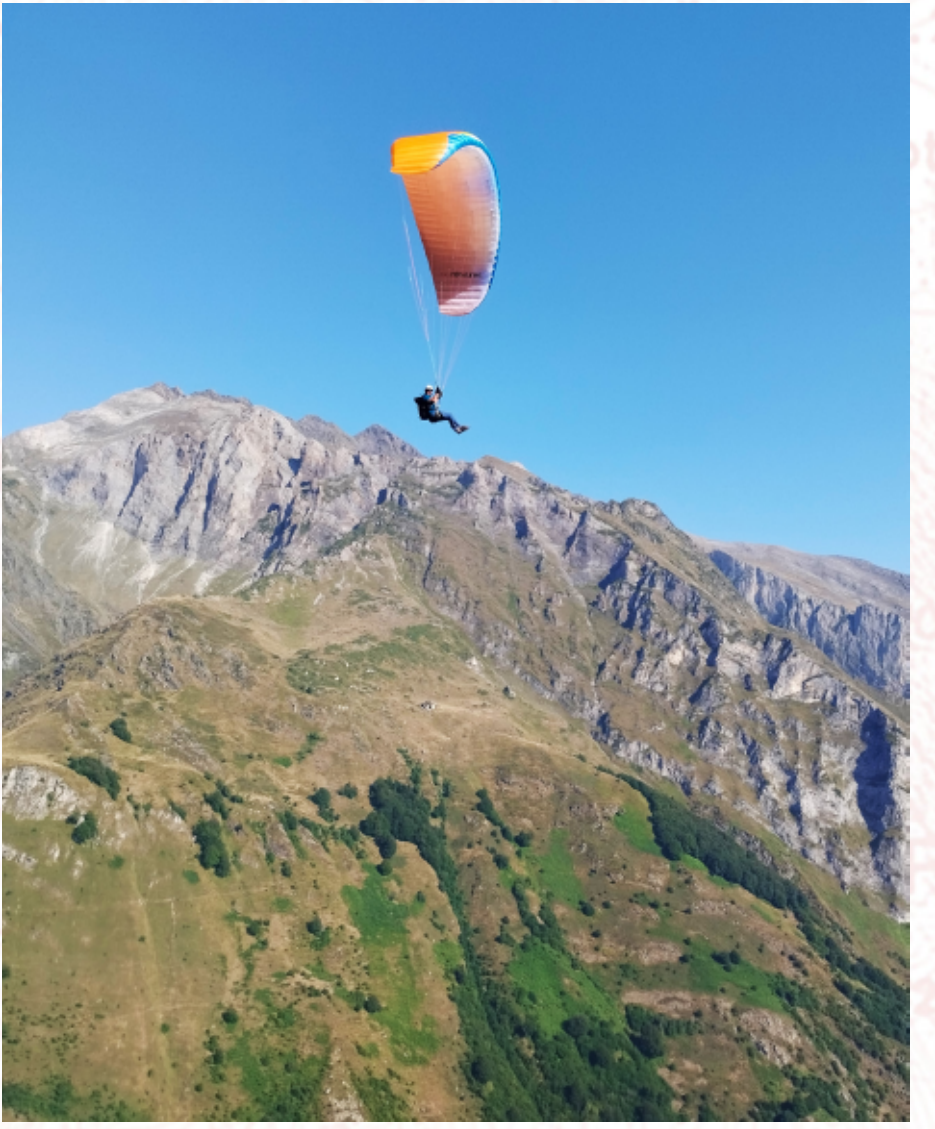


nervures

WHIZZ 3

Version a 10/2026



Go Wild !

nervures

Manuel d'utilisation
Sommaire :

1. Introduction
2. Votre voile

Description, mise en garde,
données techniques & matériaux

3. Homologation
4. Reglages de votre mini-voile
   - 4.1 Longueur des freins
   - 4.2 Réglage des trims
5. Manoeuvres de vol
   - 5.1 Régime de vol normal
     - 5.1.1 Visite pré-vol
     - 5.1.2 Décollage
     - 5.1.3 Vol
     - 5.1.4 Atterrissage
   - 5.2 Descente rapide
     - 5.2.1 360° Engagés
     - 5.2.2 Oreilles
     - 5.2.3 Décrochage parachutal aux "B"
   - 5.3 Pilotage avancé
     - 5.3.1 Pilotage avancé
     - 5.3.2 Manoeuvres acrobatiques
6. Entretien et contrôle

7. Elévateurs

8. Plans de suspentage

Owner's guide
Summary :

1. Introduction
2. Your wing

Description, technicals
data & materials

3. Homologation
4. Set your wing
   - 4.1 Brake lenghts
   - 4.2 Trims set
5. Basic fly techniques
   - 5.1 Normal flying position
     - 5.1.1 Pre-flight
     - 5.1.2 Launching
     - 5.1.3 Flying
     - 5.1.4 Landing
   - 5.2 Rapid descent
     - 5.2.1 Spiral dive
     - 5.2.2 Big ears
     - 5.2.3 B stall
   - 5.3 Advanced flying skills
     - 5.3.1 Advanced
     - 5.3.2 Acrobatics
6. Care & inspecion

7. Risers

8. Line diagrams

Ce manuel est à lire attentivement avant utilisation et les instructions qui y figurent doivent être scrupuleusement suivies.

This manual should be read carefully and safety warnings must be adhered to.

nervures

1. Introduction

L'équipe Nervures vous remercie de la confiance que vous lui témoignez en faisant l'acquisition d'une WHIZZ. Nous vous invitons à prendre connaissance de ce manuel qui constitue également le document d'identification, de contrôle et de suivi historique de votre voile. Il vous appartient de vérifier que ce matériel a été testé en vol par votre vendeur et que les résultats de cet essai ont été portés sur les fiches d'essai.

Nous vous encourageons vivement à tenir à jour ce manuel et à le remettre à votre acheteur en cas de revente.

La gamme des WHIZZ est l' amélioration du comportement en vol des WHIZZ ainsi que l'architecture d'allégement et de compacité faite sur les SWOOP Xp2

- Gonflage et prise en charge ultra facile en toutes conditions
- finesse et maniabilité• rendement en thermique
- poids et compacité • une grande taille supplémentaire

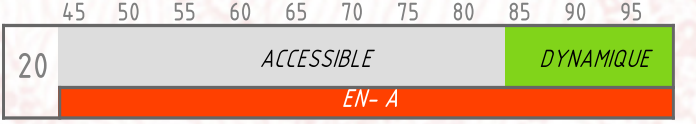
Nous avons cherché avant tout à obtenir le meilleur compromis entre poids, facilité de décollage, qualité en vol et capacité à poser en conditions réelles avec toujours la même préoccupation de durabilité. Avec un nombre de cellules supérieures et un allongement de 4,9, la WHIZZ est aussi légère que les double surface moins performantes et moins structurées et est aussi performante que des voiles plus structurées et plus lourdes. Le cône de suspentage reste court gage de décollage facile en conditions difficiles.

2. Votre voile

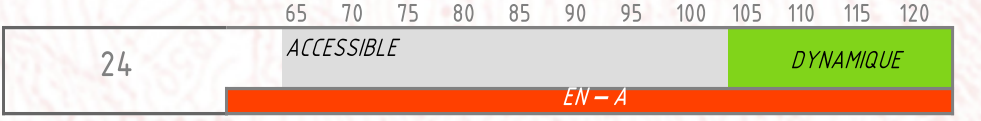
La **20** conviendra pour les PTV de 50 à 95 kg sur une large gamme d'utilisation, en vol rando en haute montagne, en voyage et bien sûr, sur site.

La **22** est parfaitement adaptée pour les PTV supérieurs à 80 kg qui privilégieront la prise en charge, une vraie et excellente ressource ainsi qu'une réelle capacité à accélérer quand cela est nécessaire.

La **24** permet à tous les PTV de 60 kg à 120kg d'utiliser une aile moderne, facile d'accès, performante très légère et ce dès la sortie d'école !







MISE EN GARDE

Attention, la pratique du parapente est une activité qui nécessite une formation spécifique. Un bon niveau en mini-voile ou en parachutisme peut être un plus, mais ne dispense certainement pas d'aborder cette pratique avec humilité. Une mise en main par un instructeur qualifié est impérative.

A ski

Dans le cas de la pratique dans une zone desservie par des remontées mécaniques, il convient de s'informer auprès de la gérance du domaine si la pratique de cette activité est autorisée.
A l'écart des domaines (hors piste), il faut naturellement posséder les connaissances nécessaire pour évoluer dans ce type d'environnement (Nivologie, connaissance des avalanches) et être équipé en conséquence (jamais seul, Arva, pelle et sonde)

En soaring

Pour ce qui est de l'utilisation en soaring par vent soutenu, nous recommandons de limiter strictement cette utilisation aux conditions laminaires de bord de mer ou en fonction de votre expérience. Même si cette aile est résistante aux turbulences, la vitesse d'évolution est telle que la rencontre de cisaillements puissants peut surprendre un pilote lors d'évolutions à proximité d'un relief.

Au Treuil

Cette aile peut être treuillée, même si ce n'est pas son terrain de prédilection elle pourra donc aussi vous accompagner en plaine ! De plus tous les vols d'homologations sont fait à l'aide d'un treuil embarqué sur un bateau.

Ces ailes n'ont pas été conçues pour le largage, que ce soit d'un aéronef, d'un pont ou d'une falaise, ni pour des départs de type rollover.
Elles n'ont pas été dimensionnées non plus pour pratiquer les manoeuvres acrobatiques. Ceci vaut aussi pour les 360° engagés au delà de 15m/s.
Il ne faut pas voler avec la voile mouillée et prendre garde à ce que les caissons ne contiennent pas de neige. Des phases parachutales stables peuvent être rencontrées (surtout trimmé).
Comme tout aéronef, ce matériel exige de la part de son pilote, maturité, capacité d'analyse des conditions de vol, compétence et soin constant de l'état d'entretien du matériel.

Données techniques

Caractéristiques techniques / Technical datas

Modèle	20	22	24
Surface / Area (m²)	20,02	22,01	24,01
Surface projetée / Projected Area (m²)	17,25	18,97	20,69
Envergure / Span (m)	10,01	10,5	10,96
Envergure projetée / Proj Area (m)	8,05	8,44	8,81
Allongement /Aspect ratio	5,03		
Allongement projetée / Proj Aspect ratio	3,72		
Poids total Max en vol / in Flight Weight(kg)	95	105	120
Nbre de caisson / Cells	40		
Hauteur cône suspentage / Suspension height	5,78	6,06	6,33
Volume pliée (l)	18	23	27
Poids/Weight	2,4	2,6	2,8
Homologation EN 926-2	Homologation EN-A		

Matériaux /*Materials*

Bord d'attaque*Leading Edge*	Skytex 32 universal
Déco *Up.Sce*	Skytex 27 universal
Extrados *Upper surface*	Skytex 27 universal
Intrados *Bottoms*	Skytex 27 universal
Cloisons Porteuses *Ribs*	Skytex 27 hard finish
Cloisons inter. *NS ribs*	Skytex 27 hard finish
Renforts *reinforcements*	Skytex Patch&NT90
Jonc *rod*	NYLON 2mm
Suspentes hautes&intermédiaires *up. lines*	DYNEEMA DC100
Suspentes basse A *Low lines*	DYNEEMA 7950-190
Suspentes basse B *Low lines*	DYNEEMA 7950-145
Suspentes basse C *Low lines*	ARAMIDE 6843-140
Suspentes freins *brake lines*	ARAMIDE 6843-230
Sangle élévateurs Risers *webbing*	Aramid 7mm
Poulies *pulleys*	Anneau Basse Friction *Low Friction ring*
Maillons *links*	Manilles textiles / Soft links

nervures

3. Homologation

Les WHIZZ sont homologuées en charge selon l'EN 926-1, les résultats des essais en vol EN 926-2 sont excellents, l'avis des pilotes tests sont d'ailleurs unanimes. Avec une classification **A** sur toutes les tailles et à tous les PTV l'aile possède un très haut niveau de sécurité passive. Seule la version avec accélérateur est homologuée en vol, équipée des élévateurs drisses et détrimée elle perd donc le bénéfice de cette homologation.
Les très nombreux tests faits lors de la mise au point avec les trims nous permettent de proposer cette version à tous pilotes formés et suivant les recommandations du paragraphe 4.2

4. Reglages de votre voile

Avant de parvenir chez le client, chaque aile subit un contrôle final et un essai au sol pour vérifier que ses caractéristiques correspondent à nos spécifications. La modification de longueur des commandes de freins est possible dans la limite de +/- 5cm.
Tout autre réglage ou modification de votre aile vous fera perdre le bénéfice de la garantie et de la navigabilité.

4.1 Longueur des freins

Vous pouvez ajuster la longueur des drisses de freins selon la hauteur des points d'ancrage de votre sellette, ou votre type de pilotage. Nous vous recommandons d'agir par petites étapes en réglant vos freins. Si vous devez retrouver le réglage initial et que la marque noire sur la drisse est effacée, utilisez les longueurs indiquées sur le plan de suspentage.
Des freins trop courts peuvent occasionner une fatigue à cause d'une position inhabituelle des bras, empêcher la sortie d'une figure de vol instable et réduire notablement la plage de vitesse de votre aile. Des freins trop longs peuvent gêner le contrôle de la voile pendant le décollage, réduire le contrôle dans certaines configurations de vol extrêmes, rendre difficile l'exécution d'une bonne ressource à l'atterrissage. Chaque suspente de freins sera solidement attachée à sa poignée. N'utilisez que des noeuds vous garantissant une bonne fixation tel qu'un noeud de chaise bloqué par un noeud simple d'arrêt.



5. Manoeuvres de vol

Ce manuel est conçu comme un guide des principales possibilités de votre parapente. En aucun cas, il ne remplace un manuel d'apprentissage du pilotage ni une formation au pilotage du parapente

5.1 Régime de vol normal

5.1.1 Visite pré vol

Une visite pré vol est obligatoire pour la sécurité du vol. Vous devez vérifier que votre voile, n'est ni abîmée ni retenue quelque part. N'oubliez pas, non plus, de vérifier l'ensemble de votre matériel.
Une attention toute particulière devra être portée, à chaque visite pré-vol, sur le serrage des maillons rapides qui relient les suspentes aux élévateurs, (ainsi que les manilles textiles) et les élévateurs à la sellette ainsi qu'au bon réglage des trims.
La disposition en éventail modéré est la plus adaptée, elle permet un remplissage homogène de la voilure, en commençant par le centre.
Il est indispensable de s'assurer que le suspentage ne présente aucun risque d'emmêlage et qu'aucune suspente ne risque de faire le tour du saumon.
En effet, toute altération de la voilure, dans la phase de décollage peut avoir des effets imprévisibles sur la trajectoire.

5.1.2 Décollage

La course de gonflage, bien axée (direction du vent-centre de la voile) sera entamée suspentes tendues et devra s'effectuer sans élan, en fournissant avec le buste un effort progressif. L'action des mains sur les élévateurs avant se limitera à une conduite accompagnant la montée. Une traction trop forte aurait pour conséquence de masquer partiellement les ouvertures de bord d'attaque.
Par vent modéré (à partir de 10 Km/h), il est conseillé d'utiliser une technique de gonflage face à la voile et d'aller vers la voilure pendant la phase de montée.
Une accélération franche avec une pression modérée sur les freins facilite la prise en charge.

5.1.3 Vol

En position bras hauts, la WHIZZ 3 est calée pour voler à la finesse maximum.
En turbulences sérieuses, une pression légère sur les deux freins (au contact) stabilisera la voile. Voler avec un peu de freins aide aussi à empêcher les fermetures et permet d'obtenir un meilleur retour d'information de votre aile et de comprendre comment les turbulences affectent son comportement. Une réaction adaptée aux mouvements de l'aile grâce aux freins et au transfert de poids dans la sellette est connue sous le nom de «pilotage actif». Un pilote qui montre de bonnes capacités de pilotage actif diminuera de façon significative le nombre et la gravité des fermetures qu'il ou elle rencontrera.

Le virage peut être obtenu par un simple abaissement de la commande intérieure au virage. Un transfert de poids et/ou un cadencement avec la commande extérieure est possible afin d'optimiser le virage.

En cas de rupture des drisses de freins il est possible de manoeuvrer l'aile avec les élévateurs arrières et par transfert de poids à la sellette. (EN926-2 exigence 5.5.18.22)



5.1.4 Atterrissage

Une prise de vitesse préalable permettra un posé plus efficace. La première partie du débattements des commandes permettra de restituer la vitesse lors d'un long flare, la dernière partie du débattement des commandes finira l'arrondi pour finaliser le posé. Tous les atterrissages doivent se préparer debout prêt pour une course rapide.



5.2. Descente rapide

N'importe quel pilote se retrouvera un jour ou l'autre en situation de devoir perdre rapidement de l'altitude soit à cause d'un brusque changement de météo, soit parce qu'il ne veut pas rentrer dans les nuages, soit, tout simplement pour finir son vol rapidement.

5.2.1 360° engagés

Au cours de 360° enchaînés, des taux de chute supérieurs à 15 m/s sont atteints. Cette manœuvre peut être déroutante pour le pilote (perte des repères et accélération très forte). On veillera à en aborder la pratique progressivement.

La sortie s'effectue en relevant les mains puis en conduisant un virage de dissipation. Si la voile restait inscrite dans la spirale après remontée des mains (cas non mis en évidence à ce jour), la sortie s'obtiendrait en contrant côté extérieur au virage tout en ralentissant la voile. Une temporisation peut être nécessaire pour contrer l'abattée qui suivrait une ressource importante.

5.2.2 Oreilles

La réalisation des oreilles est aisée en actionnant la suspente A3 (extérieure) avec des élévateurs à drisses. Une fois les oreilles installées, le pilote peut augmenter progressivement leur importance en embarquant de plus en plus de longueur sur l'élévateur. On veillera à conserver au moins la moitié centrale de l'envergure. On se prémunira du risque d'apparition de phase parachutale en utilisant simultanément l'accélérateur. La réouverture est spontanée au relachement.

Ces manœuvres ne sont à utiliser qu'en cas de nécessité. Elles fragilisent à la longue les suspentes, les nervures et les points d'ancrage voile/suspente .

L'attention de l'utilisateur est attirée sur le risque que constitue la pratique des 360° engagés avec les "grandes oreilles". Cette pratique augmente considérablement la charge sur les suspentes avant du centre de l'aile et peut en affaiblir prématurément la résistance : à n'utiliser donc qu'en cas d'extrême nécessité et faire ensuite contrôler les résistances dans notre atelier.

Afin d'augmenter le taux de chute en 360° il est possible de réaliser une seule oreille à l'extérieur ceci diminue également la vitesse de rotation.

5.2.3 Décrochage parachutal aux "B"

La réalisation des B est classique. Saisir les élévateurs «B» juste en desous des maillons et les tirer doucement vers le bas jusqu'à ce que la voile présente une cassure sur toute l'envergure au niveau des points d'ancrage des «B» de l'intrados. Votre taux de chute augmente fortement et votre vitesse horizontale est quasi nulle. La voile se stabilise au-dessus de votre tête dans cette configuration. La remise en vol s'effectue sans abattée notable en relachant doucement et symétriquement les élévateurs.

5.3 Manoeuvres de pilotage avancé et acrobatiques

5.3.1 Pilotage avancé

En conditions turbulentes une pression constante sur les commandes permettra d'éviter la plupart des fermetures.
Il n' est pas à exclure que puisse survenir une fermeture massive entraînant un départ en virage, susceptible, si rien n'est fait, de dégénérer en auto rotation. La correction d'un tel incident consiste à effectuer un transfert de poids côté gonflé accompagnée si besoin d'une action adaptée sur la commande extérieure au virage. Une fois la rotation enrayée, si la réouverture n'a pas eu lieu, agir d'un mouvement ample mais bref sur le frein côté fermé. Il ne faut pas trop ralentir l'aile pour éviter le décrochage.

5.3.2 Manoeuvres acrobatiques

On évitera les manœuvres extrêmes qui ont été effectuées au cours de nombreux vols d'essai, mais qui ne font pas partie du domaine de vol normal d'un parapente :

- inversions de virage avec un pendulaire en roulis de plus de 60° de part et d'autre de la verticale,
- ralentissement et relâchement des commandes provoquant des pendulaires en tangage de plus de 45° de part et d'autre de la verticale,
- manœuvres de décrochage,
- virages francs à trop basse vitesse, susceptibles de dégénérer en vrille à plat ou décrochage asymétrique, manœuvres de fermeture provoquées à l'aide des élévateurs.

La pratique du vol acrobatique au delà des limites fixées ci dessus ne saurait engager la responsabilité du constructeur, toutefois ces manoeuvres peuvent être faites dans le cadre d'un SIV.
Pour mémoire :

- Vous devez vous entraîner à jeter le parachute de secours au sol sur un simulateur jusqu'à ce que ce geste devienne automatique et efficace.
- Une perte d'altitude rapide et des forces de rotation considérables peuvent survenir durant les manoeuvres instables. Prenez ces facteurs en considération pour le déploiement de votre parachute de secours.

6. Entretien et contrôle de votre WHIZZ 3

Evitez toute exposition inutile de la voile aux UV, ne traînez pas votre voile au sol. Ne laissez pas votre voile dans un coffre de voiture en plein soleil sous peine de diminuer significativement sa durée de vie. Tout contact avec un corps très chaud (>130 °C) peut affaiblir notablement le tissu ou les suspentes. Si ce cas se produit, il est impératif de faire réviser le parapente avant de voler. Veillez à ce que la voile soit exempte de tout insecte ou autre corps lorsque vous la pliez. Pour préserver les qualités de gonflage, évitez de plier les renforts en jonc polyamide ou en Mylar qui raidissent les nervures au niveau des entrées d'air. Ne pas stocker la voile humide ou sale. Si nécessaire lavez votre voile à l'eau froide et au savon de Marseille. En cas de stockage prolongé prévisible, évitez un pliage trop compact et laissez le sac ouvert.







Surveillez ou faites surveiller par votre distributeur, à l'aide d'un anémomètre la vitesse de votre aile en configuration de vol "bras hauts". Un résultat inférieur de 3 km/h à la valeur basse de la fourchette des performances annoncées, nécessite un contrôle approfondi. Tout parapente est sujet au vieillissement et doit faire l'objet d'un contrôle régulier (200 heures de vol ou 2 ans pour la première visite, et par la suite, suivant les préconisations de notre S.A.V.). Au moment de la revente, un contrôle vous dégagera votre responsabilité vis à vis de votre acheteur. Nous vous recommandons vivement de faire effectuer ces contrôles dans notre atelier : nous sommes les mieux placés, à tous points de vue, pour garantir la navigabilité et l'entretien des matériels de notre conception. Nous vous engageons à être extrêmement vigilant sur tout défaut, blessure ou rupture constatés au niveau du suspentage ou de la voilure, et à y remédier rapidement.

En cas de retour en atelier soyez aimable de nous expédier la voile complète (élévateurs et sac d'origine, sans sellette) accompagnée du présent manuel pour qu'y soient portées les interventions effectuées par nos soins. Utiliser le formulaire ci après : http://www.nervures.com/pdf/envoi_sav.pdf et localisez d'éventuelles réparations à effectuer (scotch de couleur repérant le lieu de l'anomalie, ou repérage sur le plan). En effet, une partie importante du temps de réparation est inutilement perdue en atelier en recherche des défauts. Merci de plier votre voile en accordéon.

1. Introduction

Nervures team thanks you for buying WHIZZ 3. We invite you to read this handbook, which is also the document identifying, controlling and monitoring your wing. It is your responsibility to verify that this equipment has been tested by local retailer and that the results of this test have been recorded on the test sheets.

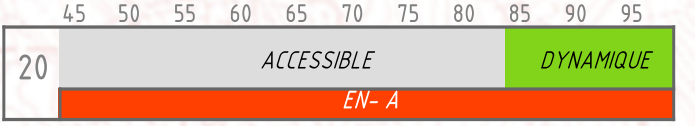
We strongly encourage you to keep this manual up-to-date and to give it to your buyer in case of resale.

2. Your wing

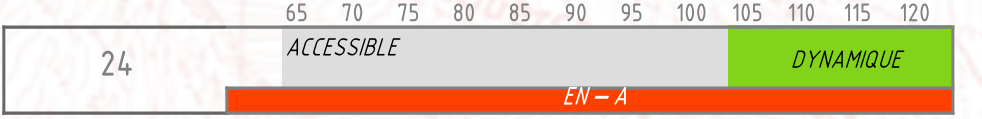
La **20** conviendra pour les PTV de 50 à 95 kg sur une large gamme d'utilisation, en vol rando en haute montagne, en voyage et bien sûr, sur site.

La **22** est parfaitement adaptée pour les PTV supérieurs à 80 kg qui privilégieront la prise en charge, une vraie et excellente ressource ainsi qu'une réelle capacité à accélérer quand cela est nécessaire.

La **24** permet à tous les PTV de 60 kg à 120kg d'utiliser une aile moderne, facile d'accès, performante très légère et ce dès la sortie d'école !







WARNING

Speed-Flying and Speed-riding requires specific training. A good level paragliding or skydiving can be a plus but certainly does not exempt to approach this practice with humility. Reactions to support and control, trajectories and approach plans are far removed from what is practiced in these two disciplines. A handover by a qualified instructor is imperative.

Ski

In the case of practice in skis resorts, it is advisable to inquire with the management if the practice is authorized.

Away from areas (off-piste), it is naturally necessary to have the knowledge of this type of environment (Snow fall,...) and to be prepared and trained accordingly (never alone, transceivers, shovel and probe)

Soaring

As for the use of soaring mini-sails in sustained wind, we recommend to strictly limit this use to laminar seaside conditions. Even if the Swoop are resistant to turbulence, the speed of evolution is such conditionscan cause violent course changes. This can generate fatal accident during evolutions near a relief.

Foot Launch

Take-off by foot, for the same reasons, is recommended to practice in calm air.

SWOOP Xp have not been designed for release, from aircraft, bridge or cliff, or for rollover departures.

They were not sized either to practice acrobatic maneuvers. The wing give access to very radical evolutions and constraints exerted on the equipment and the pilot can be without common measure with those encountered during an acrobatic practice, even of high level.

This also applies to the 360 °.

Do not fly with wet wing and take care that the cells do not contain snow.

Stable parachutal phases can be encountered (especially when trims entirely pulled).

Like any aircraft, this equipment requires from its pilot, maturity, ability to analyze flight conditions, competence and constant care of maintenance of the equipment.

For detailled characteristics & materials, please refer to page 7

3. Homologation

WHIZZ 3 are approved for loads according to EN 926-1, the flight test reference system EN 926-2 can not be applied to the mini-wingsl, it has not been homologated in flight. Many test flights have been conducted however revealing no major difficulties. The pilot's attention is drawn to maintenance and checking of his equipment as well as the necessary caution in case of detection of unusual reactions.
Our after sales service will be the best partner for any questions.

4. Setting-up your wing

Before arriving to you, each wings undergoes a final check and a ground test to verify that its characteristics match our specifications. The modification of the length of the brake is possible in the limit of +/- 5cm.
Any other adjustment or modification of your wing will make you lose the benefit of the warranty and airworthiness.

4.1. Brakes

You can adjust the brake line length depending on the height of the anchor points of your harness or your preferences. Adjustments should be made equally on both sides and not to exceed a variation of +/- 5cm from the factory settings. Too short brakes can lead to fatigue due to the high arm position, reduce your glider's speed range, and compromise the pilot's ability to control the wing in extreme flight regimes. Brakes too long can hinder command of the paraglider during takeoff, reduce effective in-flight pilot inputs, and make it difficult to execute a good landing. If adjusting your brakes, we recommend doing it in small steps. If you need to recover the initial setting and the black mark on the line is no longer visible, use the lengths shown on the line plan. Each brake handle must be securely attached to the main line. Only use knots that guarantee a "bomb-proof" attachment such as a bowline backed-up by a single stop knot.



5. Flight Skills

Please note, this manual is intended as a guide to the features of your wing. It is not intended to replace guidance and instruction from a qualified instructor.

5.1. Normal flight

5.1.1. Pre-Flight Check List

A pre-flight inspection is mandatory for flight safety . You must ensure that your aircraft is neither damaged or snagged. Do not forget, a pre-flight also involves inspection of your harness, reserve, other associated gear, wind characteristics, weather, surroundings and your personal state of mind.

Particular attention should be paid on each pre- flight check to the tightness of the quick links that connect the lines to the risers, and risers to the harness .

Laying the wing out in a gentle arc or horseshoe shape is the most suitable starting position, enabling an even inflation, starting from the center.

It is essential to ensure that the lines are cleared and tidy without risk of snagging plants, rocks or other debris; are free of local knots; and are not draped over the wing or harness. Failure to ensure cleared lines or produce an even inflation during the take-off phase can have disasterous consequences.

5.1.2. Take-Off

The forward, or alpine launch involves carefully setting up directly into the wind. Prepare for launch by holding the front (or A) risers and brake handles, then stepping forward to gently feel tension in the A-lines and chest strap. The action of the hands on the front risers will be a simple guide of applying a light pull. Excessive effot would result in partially closure of cells openings.

For moderate winds (greater 10 km / h), it is advisable to use the reverse launch method. A deliberate pull on the front (or A) risers (red color) causes the wing to easily rise above the pilot. The canopy inflates from the center equally and evenly.

A slight run forward with moderate pressure on the brakes facilitates takeoff.

5.1.3. Flight

Your wing is trimmed to fly at best glide hands up.

Flight in turbulent conditions should be met with light pressure on both brakes as this will stabilize the wing. Flying with a little brake applied will also help prevent closures and provides better feedback from your glider as it reacts to the surrounding air. Responding correctly to movements of the wing through the brakes and transfer of weight shift is known as "active piloting".In flight collapses with small wings must encourage you to shorten your flight and find a safe landing zone.

The turn can be achieved by simply lowering the internal control at the turn. Weight transfer and / or timing with the external control is possible to optimize the turn.

In the event of breakage of brakes lines it is possible to maneuver the wing by *pulling smoothly rear risers and by weight shift.*

5.1.4. Landing

A preliminary acceleration will allow a more efficient flare. Trims should be used to help this by 3/ 5 cm depending on conditions The first part of the controls will make possible to reduce speed during a long flare, the last part of the brake range will finish the flare to finalize the landing. All landings must be prepared steady ready for a fast race.

5.2. Rapid Descent tecnics

Any pilot will sooner or later will have to employ a rapid descent technique. This can be due to a sudden change in weather, to escape cloud suck, or just to end the flight quickly.

5.2.1. 360° or spiral dives

With 360's, or spiral dives, higher descent rates, up to 13m/s, are achieved. This maneuver can be disorienting for the pilot (loss of bearings and strong g-forces). With this maneuver, care should be taken to progress slowly. WHIZZ 3 has a stable spiral, that is to say it comes out of a 360 ° turn by itself without pilot input. Thus, to exit or stop the spiral, the pilot raises both hands and bleeds the energy away with a controlled turn. If the wing remains in the spiral after rising hands (a flight characteristic not encountered as of this date), the exit would be achieved by countering outside of the turn while slowing the wing. It may be necessary to dampen any surge to avoid a strong forward pitch. A lines lenght control must be done if this behaviour remains.

5.3. Advanced flying skills

5.3.1 Advanced

In turbulent conditions constant pressure on the controls will prevent most closures.

It is not to be excluded that a collapse can occur leading to a departure in a turn, susceptible, if nothing is done, to degenerate in spiral dive. The correction of such an incident consists in carrying out to inflated side weight transfer accompanied, if necessary, by a suitable action on the control outside the turn. Once the rotation is stopped, if the reopening has not taken place, act a wide but brief movement on the closed side brake. Do not slow down the wing too much to avoid stalling.

5.3.2 Acrobatics

Extreme maneuvers that have occurred during many test flights but are not part of the normal flight range of a paraglider will be avoided:

- turn inversions with a pendulum roll of more than 60 ° on both sides of the vertical,
- slowing and loosening of the controls causing pendulum pitching more than 45 ° on both sides of the vertical,
- stall maneuvers,
- free turns at too slow a speed, likely to degenerate into flat spin or asymmetrical stall, closing maneuvers caused by the elevators.

The practice of acrobatic flight beyond the limits fixed above can not engage the responsibility of the manufacturer.

Before performing special flight maneuvers, remember that:

• You must be train to drop emergency parachute on simulator until it becomes automatic and effective.

• Rapid altitude loss and considerable rotational forces can occur during unstable maneuvers. Take these factors into consideration when deploying your emergency parachute.

6. Care and Inspection of your wing

Like all paralgiders, avoid unnecessary exposure to UV and moisture, and do not drag your wing on the ground. Do not store a folded wing, especially when damp, in a hot car trunk or other confined space as this will significantly reduce its lifetime . Contact with any hot object (> 130 ° C) can significantly weaken the fabric or the lines. If this happens, it is imperative to have a qualified repair center inspect the paraglider before flying. Make sure the paraglider is free of any insects or other foreign objects before packing it away. To preserve the excellent inflation and launching characteristics of the wing, avoid bending the nylon reinforcing rods used to stiffen the Mylar ribs at the air inlets. If you must clean your paraglider, wipe the surface gently using only light, mild soap and cold water. For long-term storage, fold the wing loosely and leave the bag open. Never, EVER, fold and store your wing when it damp.

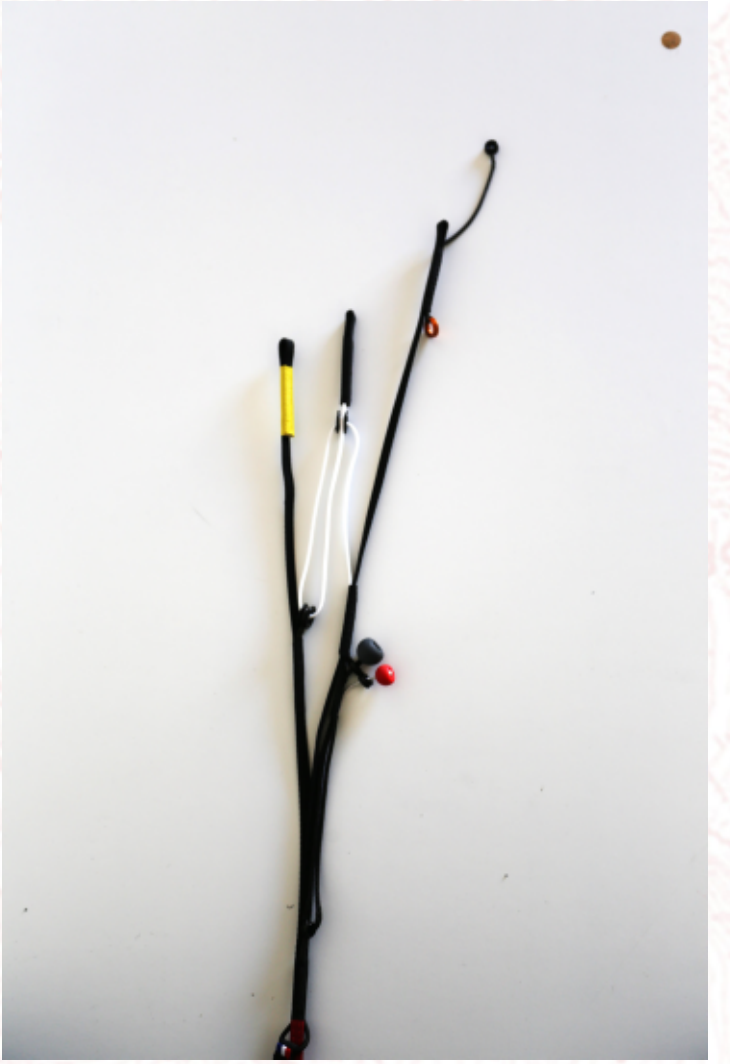
The hands up speed of your wing should be checked priodically by you are a suitable person using an anemometer. If the speed is over 3 km/hr below the lowest speed shown for your wing in this manual, then the wing rquires a thorough inspection.

Every paraglider is prone to aging and must, therefore be inspected regularly (150 hours of flying time or 2 years for teh first check, and thereafter according to recommendations of our dealers, the inspection center, or the factory. If you are planning on re-selling your wing, it is stongly advised that the wing be given a thorough inspection by either the factory or an authorized service center.

We urge you to be extremely alert to all damage or irregularities that can occur during normal usage. In the event of unusual flight conditions, or difficult take-offs or landings, you should give your wing an especially close look. Have any issues that concern you immediately examined and repaired by an authroized NERVURES service center, or at the factory.

If you return the wing to our workshop, please send the complete wing with its risers and original bag, but without the harness, accompanied by this manual. Include detailed notes and diagrams with your reason for returning the wing. It is helpful and cost effective to identify problem areas with colored tape, or some other way to call out damaged areas to the shop. Please return the wing folded "accordian style".

7. Elévateurs / Risers



NERVURES
Whizz 3 20

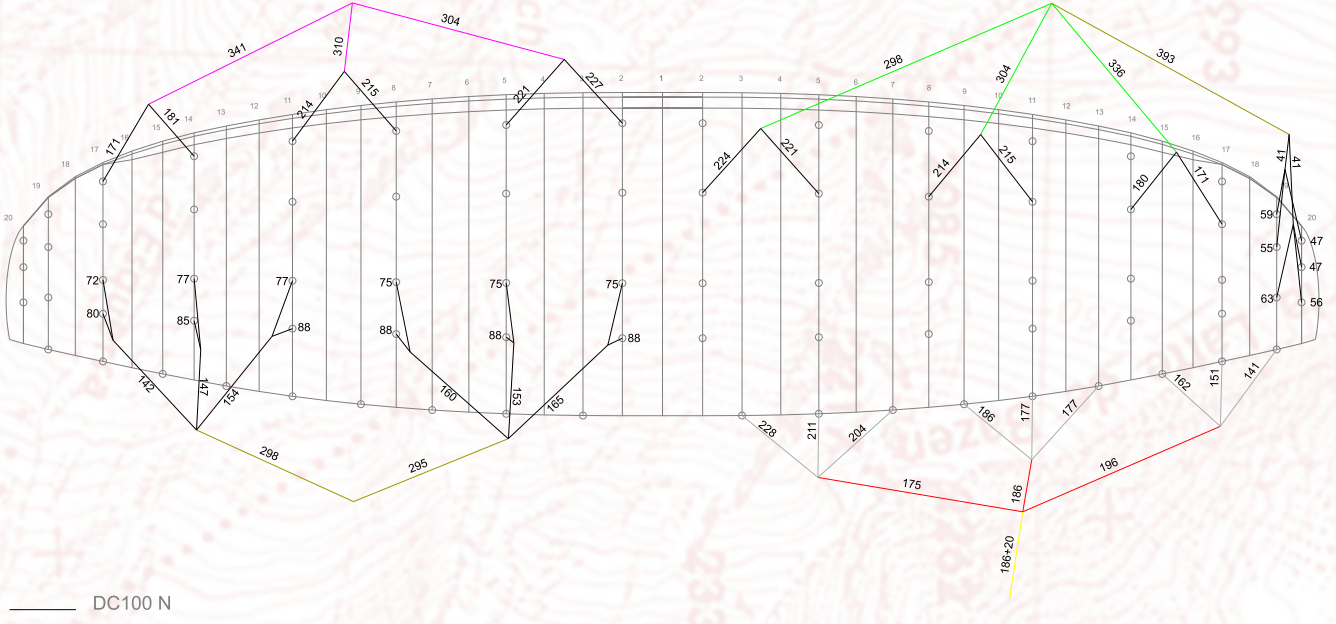
Surface à plat 20.0 m2

Allongement à plat 5.0

38 caissons + saumons

Cotes suspentes en cm

16/09/2024



DC100 N

DC100 B

7850-100

6843-200

LTC-160

7950-190

7950-145

8. Plans de suspentage / Line Schemes

nervures

NERVURES
Whizz 3 22

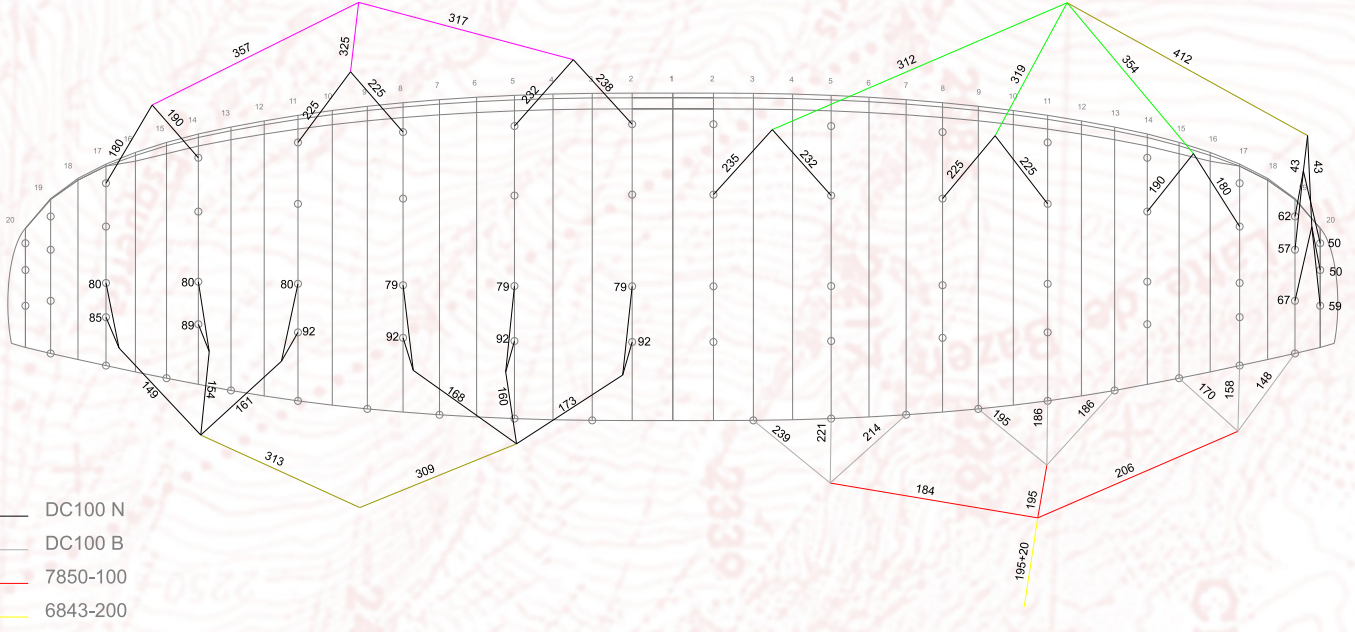
Surface à plat 22.0 m2

Allongement à plat 5.0

38 caissons + saumons

Cotes suspentes en cm

16/09/2024



- DC100 N
- DC100 B
- 7850-100
- 6843-200
- LTC-160
- 7950-190
- 7950-145

nervures

NERVURES
Whizz 3 24

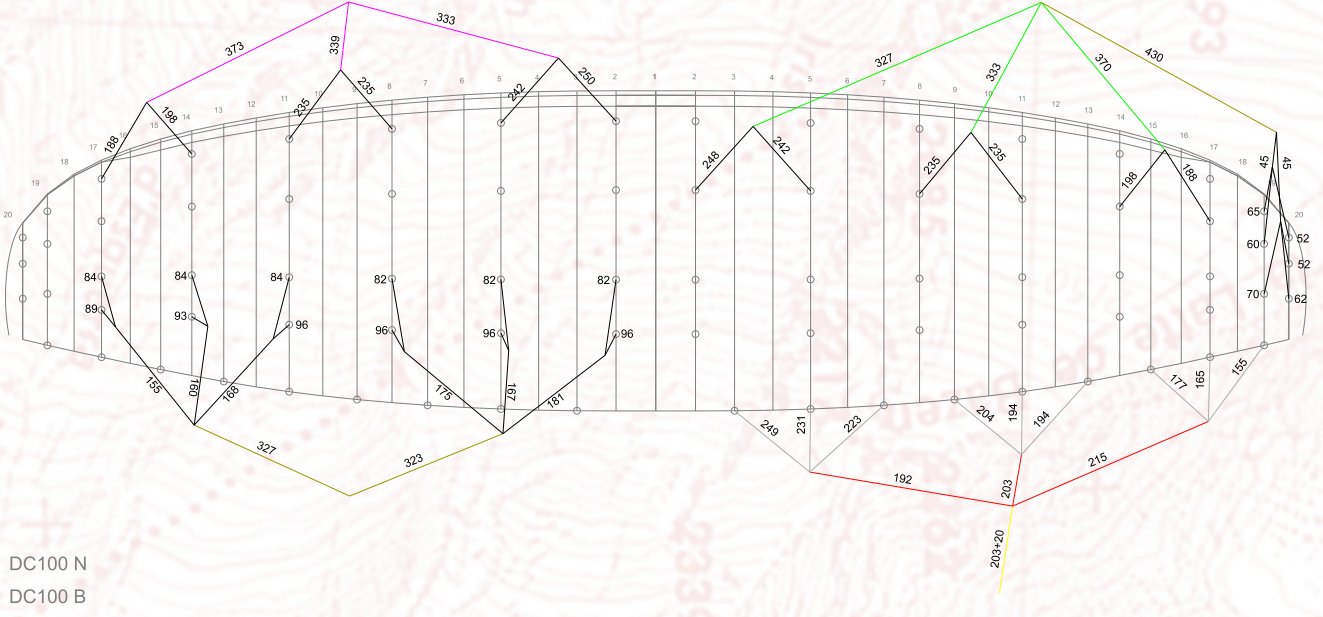
Surface à plat 24.0 m2

Allongement à plat 5.0

38 caissons + saumons

Cotes suspentes en cm

16/09/2024



DC100 N

DC100 B

7850-100

6843-200

LTC-160

7950-190

7950-145

nervures

Propriétaires Successifs / Successive Owners	
Nom/Name	Adresse/Téléphone/Mail

Fiche Essai Vol			
Flight test			
MODELE/MODEL		TAILLE/SIZE	
N° de Série - Serial N°			
Date de Fab. Date of manufacture			
Vitesse bras hauts désaffiché		Vitesse BH affiché	
Maximum speed		Trimmed speed	
Vitesse mini - min speed 360° g et d - r and l			
Oreilles - “big ears”			
Observations:			
Date essai - test date: . Pilote - pilot :			
Distributeur - distributor :			

Exemplaire valant bon de garantie à retourner à /This copy to be returned to validate the guarantee :

NERVURES
Z.I. point sud
65260 SOULOM (F)

CARNET D ENTRETIENS / AFTER SALE SERVICES		
Nbre de vols / durée estimée Number of flights / Estimated flying time	Intervention	Date + cachet du réparateur Date + stamp of repairer