

Gleitschirm / Paraglider

VIVO



EN/LTF-B

## **Betriebshandbuch und Serviceheft Manual and Service Book**

Seriennummer / Serial Number:

Rev10 –01.10.2019

**AIRDESIGN** GmbH  
Rhombergstraße 9 – A-6067 Absam – AUSTRIA  
Tel: +43 5223 22480  
Tel: +43 664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)  
[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)



## Inhaltsverzeichnis

1.	Haftungsausschluss und wichtige Hinweise zur eigenen Sicherheit ....	5
2.	Konstruktion und Design .....	6
3.	Technische Daten .....	11
4.	Piloteneignung .....	11
5.	Gurtzeug .....	12
6.	Windenschlepp .....	13
7.	Flugpraxis.....	13
	a. Vorflugcheck und Startvorbereitungen:.....	13
	b. Checkliste - Vorflugcheck .....	14
	c. Der Start.....	14
	d. Kurvenflug.....	15
	e. Aktives Fliegen .....	15
	f. Beschleunigtes Fliegen .....	16
	g. Die Landung .....	16
	h. Windenschlepp .....	17
	i. Einseitige Klapper und Frontale Klapper .....	17
	j. Öffnen eines Verhängers.....	17
	k. Trudeln (Negativdrehung) .....	18
	l. Fullstall - Sackflug.....	18
	m. Abstieghilfen .....	19
	i. Steilspirale .....	19
	ii. B-Stall .....	20
	iii. „Ohren anlegen“ .....	20
8.	Wartung, Pflege und Reparaturen .....	21
9.	Kontrolle- Nachprüfung.....	27
10.	Schlusswort.....	28
A.	ANHANG - ANNEX .....	93
	a. Übersichtszeichnung – Overview.....	93
	b. Leinenplan – line plan .....	94
	c. Tragegurt – Riser.....	95
B.	Material – Materials.....	101
C.	Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – Declaration of Design and Performance (DDP) - DGAC.....	102
D.	Leinen - Lines .....	119
E.	SERVICE BOOKLET - SERVICEHEFT.....	140
F.	Registry Of Product - Produktregistrierung.....	145



## WILLKOMMEN BEI AIRDESIGN

WIR GRATULIEREN DIR ZUM KAUF DEINES NEUEN GLEITSCHIRMES UND WÜNSCHEN DIR DAMIT VIELE STUNDEN GENUSSVOLLEN FLIEGENS MIT DEINEM NEUEN SCHIRM.

Wir wollen jederzeit in der Lage sein, Dich sowohl mit Informationen über die aktuellen Entwicklungen bei AIRDESIGN, als auch über technische Neuerungen für Deinen Gleitschirm zu versorgen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die im Anhang befindliche Produktregistrierung ausgefüllt an uns zurückgeschickt wird. Du kannst Dich auch einfach online registrieren unter: [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)

Des Weiteren kannst du Dich auf unserer Homepage für den NEWSLETTER mit Deiner E-Mail Adresse eintragen. Dann wirst Du regelmäßig mit Neuigkeiten aus der AIRDESIGN Welt versorgt.

Noch aktueller bist du, wenn du bei FACEBOOK unter „AIRDESIGN gliders“ ein „FAN“ wirst. Auch hier werden immer aktuelle News und Infos gepostet.

Bei Fragen wende Dich bitte an Deinen AIRDESIGN Händler oder direkt an AIRDESIGN.

Nähere Informationen über den VIVO findest Du auch auf unserer Homepage:  
[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)

**AIRDESIGN GmbH**  
Rhombergstraße 9, 4.Stock  
6067 Absam  
AUSTRIA  
Tel: +43 (0)5223 22480  
Mobil +43 (0)664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)  
[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)

## 1. Haftungsausschluss und wichtige Hinweise zur eigenen Sicherheit

Bitte diese Beschreibung sorgfältig durchlesen und folgende Hinweise beachten:

- Dieser Gleitschirm ist ein musterprüfpflichtiges, leichtes Luftsportgerät mit einer Leermasse von weniger als 120kg. Er ist in der Nutzung nicht als Fallschirm oder zur Öffnung aus dem freien Fall geeignet.
- Dieser Gleitschirm entspricht zum Zeitpunkt seiner Auslieferung dem geprüften Muster, getestet nach den Bestimmungen der deutschen Lufttüchtigkeitsforderung LTF und der Europäischen Norm EN - LTF 91/09 & EN 926-1:2016, 926-2:2013.
- Er darf nicht ohne gültigen Befähigungsnachweis geflogen werden. Jeder Eigenversuch ist lebensgefährlich.
- Die jeweiligen national gültigen Bestimmungen für den Betrieb von Gleitsegeln sind zu beachten.
- Jede eigenmächtige Änderung am Gleitsegel hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge!
- Das Gleitsegel darf nur innerhalb der Betriebsgrenzen betrieben werden.
- Die Benutzung dieses Gleitschirmes erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr! Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit AIRDESIGN Gleitsegeln oder deren Nutzung entstehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.
- Jede Haftung von Hersteller und Vertreiber ist ausgeschlossen!
- Der Pilot trägt die Verantwortung für die Lufttüchtigkeit seines Fluggerätes!
- Es wird vorausgesetzt, dass der Pilot die gesetzlichen Bestimmungen respektiert und seine Fähigkeiten den Ansprüchen des Gerätes entsprechen!
- Das Gleitsegel ist unbedingt von einem Fachmann einzufliegen. Das Einfliegen muss auf dem Typenschild vermerkt werden.
- Das Gleitsegel soll keinesfalls mit einem Kraftfahrzeug, Motorboot oder ähnlichem geschleppt werden, wenn keine geeignete Schleppvorrichtung und kein geeigneter Windenführer zur Verfügung stehen.
- Vor einem Windschlepp soll der Pilot sich vergewissern, dass der Windenführer eine fürs Gleitsegelschleppen geeignete Ausbildung hat.
- Kunstflug ist nicht zulässig.
- Das Fliegen mit nasser Kappe oder bei Regen ist unzulässig und kann unter Umständen einen Sackflug verursachen.
- Das Gleitsegel sollte zuerst am Übungshang geflogen werden.
- Beim Fliegen sollten immer Helm und Handschuhe, sowie festes Schuhwerk und geeignete Kleidung getragen werden.
- Der Pilot sollte nur starten, wenn Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Wetterlage einen gefahrlosen Flug zulassen

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam von Anfang bis Ende durch.

Die optimalen Eigenschaften des Schirmes werden nur gewährleistet, wenn sorgfältig damit umgegangen wird, und er regelmäßig überprüft wird.

## 2. Konstruktion und Design

# Vivo

### VIVO – entry EN-B

Vivo – Entry EN-B

Der einzige Schirm den du je brauchen wirst



Unser brandneuer VIVO - was ist das für ein Schirm?

Der Vivo ist unser brandneuer Einstiegs LTF/EN-B Schirm - und sozusagen der Nachfolger des VITA2. Er ist jedoch in Bezug auf Design, Technologie, Handling und Leistung so weit fortgeschritten, dass wir beschlossen haben, ihm einen neuen Namen zu geben.

Von einem neu entwickelten Schirm kann man eben immer mehr erwarten - der Vivo ist wirklich eine Evolution! Vivo la (R)evolution!

Kurz gesagt, der Vivo könnte der einzige Schirm sein, den du jemals brauchen wirst!

Warum? Weil er einfach alle notwendigen Marker setzt:

Perfektes Startverhalten, agiles Handling, Top-Performance, großer Geschwindigkeitsbereich, Leichtbauweise mit einem ausgewogenen Materialmix im Hinblick auf die Langlebigkeit und Qualität, absolut fehlerverzeihend sowie sehr leicht zu fliegen. Bei allen Zertifizierungsprüfungen für diese Kategorie haben wir die Bestnote erhalten, sodass du wirklich sicher in allen Bedingungen fliegen kannst.

Pilotenprofil:

- Für aktuelle EN-A-Piloten: Der Vivo lässt sich am besten als (R)Evolution Flügel beschreiben. Aufgrund seines langen und fehlerverzeihenden Bremsweges und seiner perfekt ausbalancierten Flugeigenschaften, die sich durch starke Stabilität und Dämpfung auszeichnen, eignet er sich perfekt für den Aufstieg aus der EN-A-Klasse - und dabei ist er sehr agil und macht unglaublich Spaß.
- Für EN-B-Piloten: Höchstleistung mit einem breiten Geschwindigkeitsbereich - ein außergewöhnlich spaßiger Flügel für entspanntes Fliegen unter allen Bedingungen. Perfekt geeignet auch für weite XC Flüge aufgrund der hohen passiven Sicherheit.
- Mache mit dem Vivo Fortschritte und lerne, besser und weiter zu fliegen. Der Vivo unterstützt dich dabei und gibt dir das richtige Feedback zum richtigen Zeitpunkt. Das Vertrauen, das dir der Vivo vermittelt, wird dich inspirieren neue Gebiete zu erkunden.
- Für Hike & Fly: Leichtbau mit langlebigem Materialmix (wie von unserem Rise 3 bekannt) bieten dir einen leichten und haltbaren Schirm.





Wie fliegt er sich:

Der Vivo bietet höchste Leistung, die zudem leicht zu erfliegen ist.

Solide, nicht nervös und dennoch das richtige Maß an Agilität beim Handling - dies vermittelt dir unter allen Bedingungen die perfekte Kontrolle – Comfort in Flight eben!

Thermikfliegen wie mit Autopilot:

Versuch es! Du wirst es sonst nicht glauben, wie mühelos das Thermikfliegen mit dem Vivo ist.

Er gibt dir das Gefühl und das Feedback, das du für einen einfachen Aufstieg an die Basis brauchst. Der Flügel reagiert direkt auf Bremsinputs und das Drehen kann mit minimalem Aufwand von flachen zu steilen Kurven variiert werden.

Noch nie war Fliegen in der Thermik so einfach - eben wie mit einem Autopiloten!

Flugmanöver wie Spiralen, Big-Ears und B-Stalls sind super einfach und überschaubar.

Wir sind von ganzem Herzen davon überzeugt, dass er beim Starten wirklich einer der besten Schirme seiner Klasse ist!

Konstruktion

Aus Designer-Sicht ist der Vivo der kleine Bruder unseres Rise 3 – unser beliebter High-End-EN-B-Flügel.

Die Anzahl der Zellen wurde gegenüber dem VITA2 erhöht - für eine verbesserte Profiltreue und ein Mehr an Leistung. Der Vivo erbt auch unser Winglet-Design, das die Leistung und die Rollstabilität weiter merklich verbessert.

#### Neue Profilgeneration:

Das Profil wurde optimiert, um das Handling, die Steigeigenschaften und die passive Sicherheit - typisch für AirDesign - nochmals zu verbessern. Der Vivo zeichnet sich darüberhinaus durch eine gewichtsoptimierte Konstruktion aus. Die Mischung aus langlebigen und leichten Materialien ermöglicht es uns, einen leichteren Schirm zu entwickeln, der eine hervorragende Lebensdauer bietet, und unseren hohen Qualitätsstandards in Design und Produktion entspricht. Für dich bedeutet dies, ohne Mühe deinen Schirm auf Hike & Fly Touren tragen zu können.



#### Winglet Design:

Das Flügelende ähnelt der Form eines Winglets – wie es auch an modernen Flugzeugen zu sehen ist. Dadurch erhöht sich die projizierte Streckung sowie die Leistung. Zudem verleiht es dem Schirm Spurtreue.



## Konstruktion – Innenleben:

Grundsätzlich wurde das vollständige Innenleben des Schirms neu konzipiert und optimiert. So wurde einerseits Gewicht gespart und andererseits die Flugeigenschaften positiv beeinflusst. Man kann durchaus behaupten, dass die inneren Werte eines Schirms den Charakter ausmachen!

Leichtbaukonstruktion mit bewährtem Materialmix

Stabilo Winglet

Shark-Nose

Vortex Holes

3D-Cut

Mini-Ribs

Razor-Edge

Performance Tragegurte

C-Control

50/50 Innenpacksack



### 3. Technische Daten



Größe	XXS	XS	S	M	L
Fläche ausgelegt (m <sup>2</sup> )	19.34	21.97	24.51	26.63	29.18
Fläche projiziert (m <sup>2</sup> )	16.24	18.44	20.57	22.36	24.50
Spannweite ausgelegt (m)	10.29	10.97	11.58	12.07	12.64
Spannweite projiziert (m)	8.10	8.63	9.12	9.50	9.95
Streckung ausgelegt	5.48				
Streckung projiziert	4.04				
Anzahl Zellen	49				
Schirmgewicht (kg)	3.43	3.90	4.35	4.73	5.18
V-TRIM/V-MAX (km/h)	37/51	37/51	37/51	37/51	37/51
LTF/EN Kategorie	B	B	B	B	B
Startgewicht (kg)	50-65-72*	60-78	72-92	85-105	100-125

\* 50-65kg ist die standard Zuladung, 65-72kg ist eine erhöhte Zuladung (beide Bereiche EN-B)

### 4. Piloteneignung

Der AirDesign VIVO ist ein EN/LFT-B Schirm im unteren Segment der Kategorie B angesiedelt. Hauptaugenmerk wurde auf Sicherheit und maximaler Verzeihbarkeit gelegt, ohne aber die Aspekte Handling und Leistung zu vergessen. Der lange Steuerweg bis zum Abriss, das gutmütige Einklappverhalten, die hohe Stabilität, und die große Eigendämpfung um alle Achsen machen den VIVO alltagstauglich.

Der VIVO ist die perfekte Wahl für:

- Aufsteigende Piloten von der Klasse EN-A kommend
- Für EN-B Piloten, die das maximale an Sicherheit, Komfort, Einfachheit gepaart mit Leistung und Geschwindigkeit suchen.
- Perfekt für Piloten die sich weiterentwickeln wollen. Der VIVO gibt einem das nötige Feedback, die Leistung und den Speed um Höher und Weiter zu fliegen.
- Hike&Fly: eine leichte Konstruktion in Kombination mit einem haltbaren Materialmix ergeben einen leichten Schirm geeignet für Hike&Fly Abenteuer.

Der VIVO ist ausschließlich für „**einsitzige Nutzung**“ mustergeprüft.

#### LTF und EN Einstufung

Der AIRDESIGN VIVO wurde bei der abschließenden Klassifizierung in die **LTF Klasse B und EN B** eingeteilt.

#### Eignung für die Ausbildung

Der VIVO weist eine hohe Stabilität und einfachstes Flugverhalten auf. Aufgrund des agilen Charakters des VIVO liegt es aber im Ermessen des Fluglehrers zu entscheiden, ob der VIVO für angehende Piloten geeignet ist oder nicht. Dies hängt vorrangig von der Befähigung des angehenden Piloten ab.

Eingeschränkt für die Ausbildung geeignet.

Jeder selbstständig fliegende Pilot muss in der Lage sein, zu beurteilen, ob er mit seinem Können und seiner Ausrüstung den jeweiligen Flugbedingungen tatsächlich gewachsen ist. Auch mit einer Ausrüstung mit maximaler passiver Sicherheit können Fehleinschätzungen verheerende Folgen haben. Es liegt einzig und alleine am Piloten, solche Fehleinschätzungen zu vermeiden, indem er sich in Theorie und Praxis weiterbildet, und seine Entscheidungen bedacht und entsprechend seinem Können trifft. Ebenso liegt es am Piloten, eine passende Schutz-ausrüstung zu verwenden sowie für die ständige Funktionsfähigkeit seiner Ausrüstung Sorge zu tragen. Wer sich diese Grundsätze bewusst macht, kann den Gleitschirmsport sicher und genussvoll betreiben.

### **Empfohlener Gewichtsbereich**

Der AIRDESIGN VIVO muss innerhalb des mustergeprüften Startgewichts geflogen werden, welches Sie unter Punkt 3 Technische Daten finden. Das Gewicht bezieht sich auf das Abfluggewicht (Pilotengewicht plus Bekleidung, Schirm, Gurtzeug, Ausrüstung etc.). Der VIVO reagiert auf Gewichtsveränderungen mit einer leichten Erhöhung bzw. Verlangsamung des Trimm speeds, wobei aber kaum ein Einfluss auf die Gleitleistung festzustellen ist.

### **VIVO XXS mit erweitertem Gewichtsbereich**

Mit dem erweiterten Gewichtsbereich bis 72kg ist der XXS als Bergschirm für den Hike&Fly Einsatz gedacht. Die Standard Zuladung bei der XXS Größe liegt bei 50-65kg – in diesem Bereich sind Geschwindigkeit und Agilität wie bei denen anderer Größen auch. Im erweiterten Gewichtsbereich erhöht sich der Trimm speed etwas und auch die Agilität des Schirmes nimmt zu.

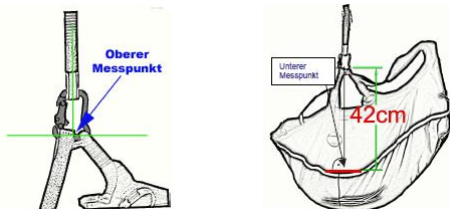
## **5. Gurtzeug**

Der VIVO ist für alle moderne Gurtzeuge mit Klassifizierung GH zugelassen.

**Auszug aus der LTF bezüglich Gurtzeugabmessungen die bei den Testflügen benutzt wurden:**

### **3.5.6. Gurtzeugabmessungen**

Der Testpilot (und der Passagier im Falle der Prüfung in doppelsitziger Konfiguration) muss ein Gurtzeug mit einem Normalabstand von 42 cm von den Befestigungspunkten der Gleitsegel-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) zur Sitzbrettoberfläche verwenden.



Der horizontale Abstand der Befestigungspunkte der Gleitsegel-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) muss auf 42 cm eingestellt sein.

- Im Fall eines Pilotengewichts von weniger als 50 kg ist der horizontale Abstand auf 38 cm einzustellen.
- Im Fall eines Pilotengewichts von mehr als 80 kg ist der horizontale Abstand auf 46 cm einzustellen.



## 6. Windenschlepp

Der VIVO ist problemlos für den Windenschlepp geeignet. Der Einsatz einer passenden Schlepphilfe ist nicht zwingend, aber auf jeden Fall empfehlenswert und verschafft dem Piloten mehr Sicherheitsreserven während der Schleppphase.

## 7. Flugpraxis

**Dieses Handbuch ist kein Lehrbuch für Gleitschirmfliegen. Die folgenden Punkte sind lediglich als Ergänzung zu verstehen.**

### a. Vorflugcheck und Startvorbereitungen:

Ein sorgfältiger Vorflugcheck ist vor jedem Flug durchzuführen. Dabei sind Leinen, Tragegurte und Schirmkappe auf Beschädigungen zu überprüfen! Auch bei kleinen Mängeln darf auf keinen Fall gestartet werden! Auch ist sicherzustellen, dass die Leinenschlösser (Schraubschäkel) fest geschlossen sind.

Das Gurtzeug ist mit größter Sorgfalt anzulegen und alle Schnallen zu prüfen.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, den sicheren Sitz des Rettungsgerätegriffs und den korrekten Zustand der Außencontainer-Splints zu checken.

Auch die Hauptkarabiner sind einer optischen Prüfung zu unterziehen. Bei sichtbaren Schäden oder nach 300 Flugstunden sind die Hauptkarabiner zu tauschen.

Die Leinenebenen sind sorgfältig zu trennen und die Tragegurte zu ordnen.

Sind die Tragegurte nicht verdreht, verlaufen die Bremsleinen frei durch die Öse zur Hinterkante des Schirmes?

Alle Leinen müssen frei und ohne Verschlingung vom Tragegurt zur Kappe laufen. Verknottete Leinen lassen sich während des Fluges oft nicht lösen!

Die Bremsleinen liegen direkt auf dem Boden, deshalb ist besonders darauf zu achten, dass sie beim Start nicht hängenbleiben können.

Es dürfen keine Leinen unter der Schirmkappe liegen. Ein Leinenüberwurf kann verhängnisvolle Folgen haben!

Die Kappe wird halbkreisförmig gegen den Wind ausgelegt. Beim Aufziehen spannen sich die A-Leinen in der Mitte des Schirms zuerst, er füllt sich gleichmäßig und ein leichter, richtungsstabiler Start ist gewährleistet.

Vor dem Start werden die Tragegurte mittels Hauptkarabiner mit dem Gurtzeug verbunden. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Hauptkarabiner sicher schließen.

**ACHTUNG: NIEMALS MIT OFFENEN HAUPTKARABINERN STARTEN!**

### **b. Checkliste - Vorflugcheck**

Beim Auslegen:

- Schirmkappe ohne Beschädigungen
- Tragegurte ohne Beschädigungen
- Leinenschlösser fest verschlossen
- Fangleinenvernähung am Tragegurt
- alle Fangleinen frei von der Kappe zum Tragegurt, Bremsleinen

Beim Anziehen des Gurtzeugs:

- Rettungsgerätegriff (Splints)
- Schnallen (Beinschlaufen, Brustgurt) geschlossen
- Hauptkarabiner

Vor dem Start:

- Speedsystem eingehängt
- Gurte nicht verdreht
- Bremsgriffe in der Hand, Bremsleinen frei
- Pilotenposition mittig (alle Leinen gleich gespannt)
- Windrichtung
- Hindernisse am Boden
- freier Luftraum

### **c. Der Start**

Der VIVO ist generell sehr einfach zu starten. Die Kappe steigt konstant und hat keine Tendenzen zum Hängenbleiben oder Überschießen.

Der startbereite Pilot hält je Seite die A-Gurte und die Bremsgriffe in den Händen. Zur besseren Orientierung und Kontrolle sind die A-Leinen sowie die Manschette an den A-Gurten rot gefärbt. Die äußerste A-Leine ist auf einem separaten Gurt aufgehängt. Beim Start ist es prinzipiell egal ob man nur die innersten A oder beide A-Gurte verwendet. Falls sich beim Starten öfters die Ohren schließen empfehlen wir nur die innersten A-Gurte zu verwenden – dies ist übrigens auch hilfreich bei Rückenwindstarts.

Die Arme sind in Verlängerung der A-Gurte leicht seitlich nach hinten gestreckt. Vor dem Anlauf sind der ausgelegte Schirm, die Windrichtung und der Luftraum zu überprüfen!

Mit konstantem Anlauf wird die Fläche aufgezo-gen. Die Kappe füllt sich schnell und zuverlässig. Dabei ist es nicht nötig in den Schirm zu laufen – ein konstantes zügiges Gehen reicht dabei aus – ein ruckartiges in den Schirm springen wäre sogar schlechter.

Sobald der Zug beim Aufziehen nachlässt, ist die Gleitschirmkappe durch dosiertes Bremsen senkrecht über dem Piloten zu halten. Einklappte Zellen sollten durch Pumpen auf der betroffenen Seite geöffnet werden. Eventuelle Richtungskorrekturen sind jetzt durchzuführen.

Der Pilot führt den Kontrollblick durch und vergewissert sich, dass die Kappe vollständig geöffnet, ohne Knoten in den Leinen, über ihm steht. Die endgültige Entscheidung zu starten fällt erst, wenn alle Störungen erfolgreich behoben sind. Ansonsten ist der Start aus Sicherheitsgründen abzubrechen!

Bei Rückwärtsstarts (Pilot mit Gesicht zum Schirm und rückwärts laufend) gibt es generell keine Auffälligkeiten.

#### **d. Kurvenflug**

Der VIVO besitzt für einen Schirm dieser Klasse ein agiles Handling. Der Steuerdruck ist progressiv ansteigend, damit es zu keinem unabsichtlichen Überbremsen in den Sackflug kommt. Die Steuerwege sind sehr lang. Zudem dämpft der VIVO Turbulenzen sehr gut und vermittelt hier Sicherheit.

##### **Brake-Shifting:**

Die längere Bremsrollenaufnahme ermöglicht das Beeinflussen des Kurvenverhaltens. Wenn man während des Bremsens die Hand der Kurveninnenseite mehr Richtung Schirmmitte drückt, dreht der VIVO noch enger und steiler – ohne dabei zu graben. Wenn man im Gegensatz dazu die Hände weit von sich streckt wird das Drehen flacher und optimiert auch das Steigen. Wir nennen dies Brake-Shifting. Nähere Info diesbezüglich findest du auf unserer Homepage oder Facebook Seite ([www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com), [www.facebook.com/AirDesignGliders](https://www.facebook.com/AirDesignGliders))

**VORSICHT: BEI ZU WEITEM UND ZU SCHNELLEM DURCHZIEHEN DER BREMSLEINEN BESTEHT DIE GEFAHR EINES STRÖMUNGSABRISSES!**

Ein einseitiger Strömungsabriss kündigt sich deutlich an: der Schirm fängt an um die Kurve zu „schmieren“: die kurveninnere Flügelhälfte bleibt stehen und wird weich. In dieser Phase ist die kurveninnere Bremse sofort zu lösen. Sollte eine Bremsleine reißen, oder sich vom Bremsgriff lösen, lässt der VIVO sich mit Hilfe der C-Gurte eingeschränkt steuern und landen.

##### **Bremsleinenlänge**

Der VIVO wird ab Werk mit einer optimalen Bremseinstellung ausgeliefert.

Bei einer Verkürzung der Bremseinstellung ist besonders darauf zu achten, dass der Schirm im Trimmflug und beschleunigt nicht durch zu kurze Bremsleinen verlangsamt wird. Neben einer Verschlechterung der Leistungs- und Starteigenschaften können bei stark verkürzten Bremsen auch Sicherheitsprobleme auftreten. Es sollte daher immer ein „Leerweg“ von einigen Zentimetern zur Verfügung stehen, um den Schirm nicht unbeabsichtigt anzubremsen. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Bremse bereits durch ihren Luftwiderstand eine Zugkraft verursacht. Wird die Bremseinstellung verlängert, so muss gewährleistet sein, dass der Pilot in extremen Flugsituationen und bei der Landung die Möglichkeit hat, den Stallpunkt ohne Wickeln der Bremsen zu erfliegen. Veränderungen des Bremsweges sollten immer nur in kleinen Schritten (3 bis 4 Zentimeter) erfolgen und am Übungshang kontrolliert werden. Auf eine symmetrische Einstellung von linker und rechter Bremsleine ist dabei zu achten! Eine individuell richtig eingestellte Bremse ist die Voraussetzung für aktives und ermüdungsfreies Fliegen. Um ein unbeabsichtigtes Lösen der Bremsgriffe zu verhindern, ist unbedingt auf die richtige Ausführung und den festen Sitz des Bremsleinenknotens zu achten.

#### **e. Aktives Fliegen**

Aktives Fliegen erhöht die Sicherheit. Deswegen sollte in turbulenter Luft stets etwas angebremst geflogen werden. Man erreicht dadurch eine Vergrößerung des Anstellwinkels und



mehr Stabilität der Kappe. Gleichzeitig spürt der Pilot über die Bremsen den Schirm besser und kann somit bei möglichen Klappern schneller reagieren oder diese vermeiden. Beim Einfliegen in starke oder zerrissene Thermik ist darauf zu achten, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt und in einen dynamischen Strömungsabriss gerät. Verhindert wird dies, indem man beim Einfliegen in den Aufwindbereich den Steuerleinenzug lockert, um etwas Geschwindigkeit aufzunehmen. Umgekehrt muss der Gleitschirm abgebremst werden, wenn die Kappe durch Einfliegen in einen Abwindbereich oder Herausfliegen aus der Thermik vor den Piloten kommt. Schneller zu fliegen (Beschleunigungssystem aktiviert) ist zum Durchqueren von Abwindzonen und bei Gegenwind sinnvoll. Diese Art der Flugtechnik nennt man "aktives Fliegen".

Der VIVO besitzt schon konstruktionsbedingt eine hohe Stabilität. Ein aktiver Flugstil in turbulenter Luft, so wie oben beschrieben, trägt jedoch zusätzlich zur Sicherheit des Piloten bei. Ein Einklappen und Deformieren der Kappe kann so weitgehend verhindert werden.

#### **f. Beschleunigtes Fliegen**

Der Beschleuniger des VIVO wird mit „quick hooks“ (Schnellverbindern) ausgeliefert, um mit allen gängigen Fuß-Beschleunigern verbunden werden zu können. Vor dem ersten Flug muss sichergestellt sein, dass der Beschleuniger gängig ist und die richtige Länge aufweist. Ein zu kurzes System beschleunigt den Schirm bereits im Normalflug!

Bei Betätigung des Beschleunigungssystems wird der Anstellwinkel verringert, wodurch die Geschwindigkeit zunimmt, aber der Gleitschirm auch instabiler wird und leichter einklappt. Deshalb sollte das Beschleunigungssystem immer mit genügend Sicherheitsabstand zum Boden, zu Hindernissen und zu anderen Fluggeräten betätigt werden. Beim Einflug in Turbulenzen ist das Beschleunigungssystem sofort zu deaktivieren! Eine zu kurze Einstellung der Bremsleinen ist zu vermeiden.

Beschleunigte Klapper sind in der Regel impulsiver und erfordern erhöhte Reaktionsbereitschaft!

**NIEMALS IN TURBULENTER LUFT BESCHLEUNIGEN!**

**NIEMALS DIE BREMSGRIFFE LOSLASSEN!**

**NICHT IM VOLLBESCHLEUNIGTEN ZUSTAND ANBREMSEN!**

**ANBREMSEN ERHÖHT DEN AUFTRIEB UND DER DRUCKPUNKT WANDERT NACH HINTEN.**

**DADURCH VERLIERT DER FLÜGEL FÜR EINEN KURZEN MOMENT AN STABILITÄT UND KANN EINKLAPPEN. SOLLTE DIE FLÄCHE EINKLAPPEN, SO IST SOFORT DAS BESCHLEUNIGUNGSSYSTEM ZU LÖSEN, DER GLEITSCHIRM ZU STABILISIEREN UND ZU ÖFFNEN!**

#### **g. Die Landung**

Der VIVO ist einfach zu landen. Aus einem geraden Endanflug gegen den Wind lässt man den Gleitschirm mit zunehmendem Anbremsen ausgleiten und richtet sich auf. Kurz vor Bodenkontakt zieht man die Bremsen ganz durch bis der Schirm komplett abgefangen ist. Bei starkem Gegenwind bremst man entsprechend schwächer. Landungen aus Kurven heraus und schnelle Kurvenwechsel vor der Landung sind wegen der damit verbundenen Pendelbewegungen zu vermeiden.

Sollte der Schirm in Bodennähe zum Pendeln anfangen (wegen Turbulenzen oder

Windscherungen), kann man die Stabilisierung aktiv unterstützen indem man beide Bremsen leicht betätigt.

**Achtung:** Nach dem Aufsetzen am Boden ist ein Überschießen und Aufprallen der Kappe vor dem Piloten zu vermeiden, da dies ein Platzen der Zellwände zur Folge haben kann. (Papiertüteneffekt).

#### **h. Windenschlepp**

Beim Windenschlepp mit dem VIVO ist darauf zu achten, dass der Gleitschirm vor dem Start senkrecht über dem Piloten steht. In der Startphase soll nicht mit zu großem Zug geschleppt werden, damit der Pilot im flachen Winkel vom Start wegsteigt. Schleppleinenzug über 90 kp ist nicht zulässig. In jedem Fall darf der maximale Zug auf der Schleppleine nicht höher als das Körpergewicht des Piloten sein.

In Deutschland ist Windenschlepp mit dem Gleitschirm prinzipiell nur zugelassen, wenn der Pilot einen Befähigungsnachweis für Windenschlepp, der Windenfahrer einen Befähigungsnachweis für Winden mit Berechtigung für Gleitschirmschlepp besitzt der Gleitschirm schlepptauglich ist, sowie Winde und Schleppklinke eine Musterzulassung haben, die sie als geeignet für Gleitschirmschlepp ausweist. Grundsätzlich sind die örtlich geltenden Vorschriften zu beachten und nur mit einem erfahrenen Schleppteam und geeignetem Material zu schleppen.

#### **i. Einseitige Klapper und Frontale Klapper**

Wie bei jedem anderen Gleitschirm, so können auch beim VIVO stärkere Turbulenzen zum Einklappen der Fläche führen. Trotzdem sollten wie bereits unter dem Kapitel "aktives Fliegen" beschrieben, sofort beide Bremsen leicht angezogen werden. Das Wiederöffnen wird unterstützt, indem man die Drehbewegung der Kappe durch Gegensteuern stabilisiert, und auf der eingeklappten Seite langsam und dosiert die Bremse herunter zieht, bis sich diese Seite wieder öffnet. Beim Gegenbremsen zur Stabilisierung des Wegdrehens ist zu beachten, dass der Steuerweg im Gegensatz zum nicht eingeklappten Schirm kürzer ist. Daher wird ein dosiertes Gegenbremsen empfohlen, um einen Strömungsabriss auf der gesunden Seite zu vermeiden. Klappt der Schirm während man beschleunigt, löst man zuerst den Beinstrecker, um die Stabilisierung und das Wiederöffnen der Kappe zu unterstützen. Das Wiederöffnen unterstützt man nun so wie oben bereits beschrieben.

Bei Frontalklappen kann man das Wiederöffnen durch beidseitiges kurzes Ziehen der Steuerleinen unterstützen.

#### **j. Öffnen eines Verhängers**

In extremen Bedingungen und seltenen Fällen kann es vorkommen, dass sich das Flügelende verhängt.

Wenn dies geschieht, versuchen Sie zuerst alle Standardmethoden (wie oben beschrieben), um einen seitlichen Einklapper wieder zu öffnen. Wenn sich der Einklapper dann immer noch nicht öffnet, ziehen Sie die Stabilo-Leine einzeln herunter, bis sich der Verhänger löst. Wenn Sie schon sehr tief sind, ist es sehr viel wichtiger, den Gleitschirm zu einem sicheren Landeplatz zu steuern oder sogar den Notschirm zu ziehen, falls sich der Schirm nicht stabilisieren lässt.

## k. Trudeln (Negativdrehung)

Prinzipiell sollte man einen Gleitschirm nicht zum Trudeln bringen. Bei manchen Sicherheitstrainings wird das Trudeln über Wasser mit Schwimmweste und einem einsatzbereiten Rettungsboot geübt. Sinn dieses Trainings ist es, sich an die Grenzen des einseitigen Strömungsabrisses heranzutasten, um diese kennenzulernen. Das Ausleiten des Trudelns (Negativdrehung) geschieht, indem man beide Bremsen freigibt. Niemals Ausleiten wenn sich der Schirm hinter dem Piloten befindet – Durch das zusätzliche Anfahren von hinten kann der Schirm dann weit schießen. Nach Möglichkeit immer Ausleiten, wenn sich die Kappe vorne befindet.

**Achtung:** Dieses Manöver ist mit großem Höhenverlust verbunden und fordert ein hohes Maß an Pilotenkönnen! Es wird nicht empfohlen, dieses Manöver durchzuführen.

## l. Fullstall - Sackflug

**Maximaler symmetrischer Steuerweg bei maximalem Fluggewicht > 55cm für Größen XXS und XS / > 60cm für Größe S / > 65cm für Größe M, L.**

Der **verfügbare Steuerweg** bis zum Stall ist von der Schirmgröße und Zuladung abhängig. Diese Werte stellen nur einen groben Anhaltspunkt dar, dessen Angabe im Handbuch durch die EN 926-2 gefordert ist. Gerade in turbulenter Luft kann der Strömungsabriss aber auch deutlich früher, oder deutlich später als oben angegeben einsetzen. Wer den Steuerweg seines Schirms gänzlich nutzen will, muss durch viele Fullstalls und durch einseitiges Abreißen des Schirms ein Gefühl für den Strömungsabriss entwickeln. Die hier angegebenen Werte für den Steuerweg können höchstens eine erste Vorstellung für den nutzbaren Bremsbereich liefern.

Um einen Fullstall einzuleiten, sind beide Bremsleinern durchzuziehen. Der Schirm wird stetig langsamer, bis die Strömung komplett abreißt. Die Kappe kippt plötzlich nach hinten weg. Trotz dieser unangenehmen Schirmreaktion sind beide Bremsleinern konsequent unten zu halten, bis sich der Schirm stabilisiert. Zur Stabilisierung empfiehlt es sich die Kappe vorzufüllen, indem man die Bremsen vorerst nicht vollständig frei gibt, sondern die Bremsen noch leicht angebremst hält (ca. 1/3 des Bremsweges noch halten). Erst danach werden die Bremsen komplett freigegeben. Der Schirm pendelt nach vorne, um wieder Fahrt aufzunehmen.

**ACHTUNG:** Wenn die Kappe nach hinten wegkippt, z.B. im Moment der Einleitung des Fullstalls, dürfen die Bremsen auf keinen Fall freigegeben werden. Die Folge wäre, dass die Kappe extrem beschleunigt und die Gefahr besteht, dass der Pilot in die Kappe fällt oder großflächige Klapper auftreten.

Nach Möglichkeit immer Ausleiten, wenn sich die Kappe vorne befindet.

**Achtung:** Dieses Manöver ist mit großem Höhenverlust verbunden und fordert ein hohes Maß an Pilotenkönnen! Es wird nicht empfohlen, dieses Manöver durchzuführen.

Als **Sackflug** wird ein Flugzustand ohne Vorwärtsfahrt und mit starkem Sinken bezeichnet. Der Sackflug kann vom Piloten absichtlich durch starkes symmetrisches Anbremsen eingeleitet werden, und ist gewissermaßen die Vorstufe zum Fullstall (Beim Fullstall wird weiter durchgezogen).

Der VIVO leitet den Sackflug selbstständig durch Freigeben der Bremsen aus.

Ein sehr stark gebrauchter Schirm mit porösem Tuch und/oder mit vertrimmten Leinen (z.B. als Folge von starker Nutzung, Unterlassung von Serviceintervallen) kann in einem stabilen

Sackflug bleiben. Passieren kann dies z.B. bei einer zu langsamen B-Stall Ausleitung, oder nach einem Frontstall.

Im Falle eines stabilen Sackfluges sollte man die A-Leinen nach vorne drücken bzw. nach unten ziehen, oder den Beschleuniger betätigen. Nach einer leichten Pendelbewegung geht der Schirm dann wieder in den Normalflug über. Beim Sackflug in Bodennähe ist abzuwägen, ob die Höhe für das Durchpendeln noch ausreicht. Ein Dauersackflug soll nach den Angaben und Ausbildungsvorschriften des DHV in Bodennähe nicht mehr ausgeleitet werden.

Werden im Sackflug die Bremsen weiter gezogen, so geht der Schirm in einen Fullstall über!

### ***Hinweis zum Fliegen im Regen:***

Grundsätzlich weist der VIVO keine Sackflugtendenzen im Regen auf. Trotzdem ist ein Flug durch Regenschauer nach Möglichkeit zu vermeiden, da dadurch die Möglichkeit zum Sackflug deutlich vergrößert wird. Sollte der Pilot dennoch in einen Schauer geraten, so ist damit zu rechnen, dass der verfügbare Bremsweg stark abnimmt. Dem entsprechend sollte nur wenig gebremst werden. Zusätzlich kann der Beschleuniger betätigt werden, falls die Wetterbedingungen und der Bodenabstand ein beschleunigtes Fliegen zulassen.

## **m. Abstiegshilfen**

### **i. Steilspirale**

Die Steilspirale wird durch vorsichtiges Erhöhen des Bremsleinenzugs und Gewichtsverlagerung zur Kurveninnenseite eingeleitet. Der VIVO nimmt kontinuierlich an Geschwindigkeit und Querlage zu bis er sich in einer Steilspirale befindet.

Sobald der Flügel vor den Piloten kommt (sich auf die Nase stellt), sollte der Pilot dem entstehenden Impuls etwas nachgeben und sein Gewicht neutral halten.

Die Schräglage und die Sinkgeschwindigkeit in der Steilspirale werden durch dosiertes Ziehen der kurvenäußeren Bremsleine bzw. Nachlassen der kurveninneren Bremse kontrolliert.

Leichtes Anbremsen des kurvenäußeren Flügels verhindert das Einklappen der kurvenäußeren Flügelspitze in steilen Spiralen. Wegen des extremen Höhenverlustes in der Steilspirale ist immer ausreichend Sicherheitshöhe einzuhalten!

Um starke Pendelbewegungen bei der Ausleitung der Steilspirale zu vermeiden wird die kurveninnere Bremse langsam gelöst, die kurvenäußere Bremse bleibt leicht angebremsst. Der VIVO hat keine Tendenz zur stabilen Steilspirale. Sollte er unter ungünstigen Einflüssen weiterdrehen (z.B. unbeabsichtigte Asymmetrie oder zu enge Kreuzverspannung), ist die Steilspirale aktiv auszuleiten, d.h. Gewichtsverlagerung nach Außen und die Kurvenaußenseite langsam anbremsen, bis der Flügel sich aufrichtet.

**ACHTUNG:** EINE STABILE STEILSPIRALE AUSZULEITEN ERFORDERT AUFGRUND DER HOHEN G-BELASTUNG EINEN UNGEWOHNT GROSSEN KRAFTAUFWAND!

**ACHTUNG:** DURCH DIE HOHE LEISTUNG UND DYNAMIK MUSS MAN BEI EINER ZU SCHNELLEN AUSLEITUNG AUS EINER STEILSPIRALE DAMIT RECHNEN, WIEDER NACH OBEN ZU STEIGEN. DAMIT KANN MAN AUCH IN SEINE EIGENE WIRBELSCHLEPPE (ROTOR) GERATEN!

**ACHTUNG:** STEILSPIRALEN VERURSACHEN ORIENTIERUNGSVERLUST UND MAN BENÖTIGT ZEIT, UM SIE AUSZULEITEN. DIESES MANÖVER MUSS RECHTZEITIG, IN AUSREICHENDER HÖHE AUSGELEITET WERDEN!

**WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:** EIN PILOT; DER DEHYDRIERT IST, ODER EINE STEILSPIRALE NICHT GEWOHNT IST, KANN DAS BEWUSSTSEIN VERLIEREN!

### ii. B-Stall

Die B-Gurte werden langsam und symmetrisch heruntergezogen bis der Schirm seine Vorwärtsfahrt verliert und sich die Kappe auf B-Ebene zusammenschiebt. Die Strömung reißt ab und der Schirm geht in einen vertikalen Sinkflug ohne Vorwärtsfahrt über. Das Lösen der B-Gurte beendet diesen Flugzustand, der Schirm nickt nach vorne und nimmt wieder Fahrt auf. ACHTUNG: DURCH ZU WEITES ZIEHEN DER B-GURTE KANN MAN DIE FLÄCHE ZUSÄTZLICH VERKLEINERN UND DIE SINKGESCHWINDIGKEIT ERHÖHEN, ALLERDINGS BESTEHT DABEI DIE GEFAHR, DASS DIE KAPPE SICH VERFORMT, SEINE STABILITÄT ÜBER DIE SPANNWEITE VERLIERT ODER EINE ROSETTE BILDET. IN DIESEM FALL SIND DIE B-GURTE SOFORT FREIZUGEBEN.

### iii. „Ohren anlegen“

Um die „Ohren anzulegen“ werden beidseitig die äußerste A-Leine heruntergezogen bis der Außenflügel einklappt. Die Äußeren A sind auf einem gesonderten Gurt befestigt und mit einer Markierung (EARS) versehen.

Um sowohl Sinken als auch die Vorwärtsgeschwindigkeit zu erhöhen, kann dieses Manöver mit einer gleichzeitigen Betätigung des Beschleunigungssystems kombiniert werden. Dazu zuerst die Ohren anlegen und dann den Beschleuniger drücken. Die Gefahr von Kappenstörungen in turbulenter Luft ist mit „angelegten Ohren“ deutlich reduziert.

Zur Ausleitung werden die äußeren A-Leinen wieder frei gegeben. Bei Ohren anlegen mit Beschleuniger zuerst den Beschleuniger lösen und dann Ohren öffnen. Um die Öffnung zu beschleunigen, bremst der Pilot leicht an.

---

ALLE ABSTIEGSHILFEN SOLLTEN BEI RUHIGER LUFT UND IN AUSREICHENDER SICHERHEITSHÖHE GEÜBT WERDEN, UM SIE IN NOTSITUATIONEN BEI TURBULENTER LUFT EINSETZEN ZU KÖNNEN!

### **FÜR ALLE EXTREMFLUGMANÖVER UND ABSTIEGSHILFEN GILT:**

- ERSTES ÜBEN UNTER ANLEITUNG EINES LEHRERS IM RAHMEN EINER SCHULUNG ODER EINES SICHERHEITSTRAININGS
- VOR DEM EINLEITEN DER MANÖVER VERGEWISST SICH DER PILOT, DASS DER LUFTRAUM UNTER IHM FREI IST
- WÄHREND DER MANÖVER MUSS DER PILOT BLICKKONTAKT ZUR KAPPE HABEN UND DIE HÖHE ÜBER GRUND KONTROLLIEREN

## 8. Wartung, Pflege und Reparaturen

Bei guter Pflege und Wartung wird der AIRDESIGN VIVO über mehrere Jahre lufttütig bleiben.

### Packen des Gleitschirmes

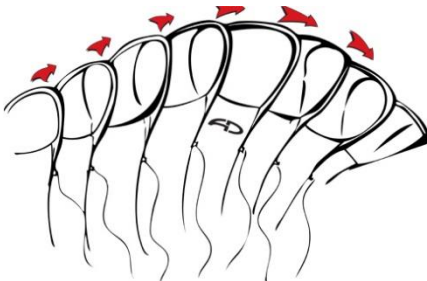
Für eine lange Haltbarkeit Deines Schirmes und um die Nylon-Stäbe im Nasenbereich nicht unnötig zu knicken, empfehlen wir den Schirm Rippe auf Rippe zusammenzulegen (ähnlich einer Ziehharmonika). Bei unsachgemäßer Packweise und längerer Lagerung kann es passieren, dass sich Teile im Schirm verformen.

Spezielle Innensäcke (AIRPack) erleichtern diese Packweise.

### Empfohlene Packweise von AirDesign Schirmen

1. Die Tragegurte (optional auch mit dem eingehängten Gurtzeug) werden an die Hinterkante des Schirms und die Leinen in die Kappe gelegt. Dies schützt die Leinen beim Packen und Verstauen.
2. Egal ob man an einer Seite der Stabis oder in der Schirmmitte beginnt, rafft man nun alle Zellwände der Eintrittskante so zusammen, dass die Nylonstäbchen nebeneinander liegen.

WICHTIG: Wenn der Schirm auf rauem Untergrund gepackt wird, sollte man den Schirm zunächst wie eine Blume zusammenlegen, indem man alle Leinen zusammenzieht, und dann erst die Eintrittskante rafft. Das Schleifen des Schirms über rauem Untergrund kann das Schirmmaterial beschädigen.



3. Nun wird die geraffte Eintrittskante seitwärts auf den Innenpacksack bzw. AirPack gelegt und mittels Gurtband direkt hinter den Nylonstäbchen fixiert.



4. Alle Zellwände der Eintrittskante sollten nun flach übereinander liegen!
5. Der hintere Teil des Schirmes wird nun nach dem Ziehharmonika-Prinzip von der Mitte aus zu den Flügelenden hin zusammengerafft – abwechselnd links-rechts. Dabei entweicht auch die restliche Luft aus dem Schirm.



6. Beim **50/50 AirPack** wird nun lediglich der Schirm am Ende des Innenpacksackes einmal gefaltet und in den Innenpacksack gelegt. Der AirPack wird geschlossen und danach nochmals halbiert und mit den außenliegenden Kompressionsbändern fixiert.







7. Bei Verwendung des **Standard „AirPack“** wird der Schirm in der gesamten Flügeltiefe in den Innenpacksack gelegt, dann geschlossen und danach auf die gewünschte Länge gefaltet.



**Lagerung:**

Man lagert den Gleitschirm bei Raumtemperatur trocken, lichtgeschützt und nie in der Nähe von Chemikalien! Eine Lagerung bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden (Feuchtigkeitsaufnahme).

**Transport:**

Beim Transport ist darauf zu achten, dass manche in Gleitschirmen eingesetzten Materialien wärmeempfindlich sind. Man sollte das Gerät also nicht unnötig hohen Temperaturen aussetzen (z.B. Kofferraum eines abgestellten Autos im Hochsommer).

Beim Versand im Paket auf gute Verpackung achten (Karton).

**Reinigung:**

Zur Reinigung verwendet man einen weichen Schwamm und Wasser (keine Lösungsmittel)!

**Reparatur:**

Reparaturen sind nur vom Hersteller, Importeur oder von autorisierten Betrieben durchzuführen! Es sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden! Im Zweifelsfall direkt bei AIRDESIGN nachfragen!

Kleinere Risse (bis zu 2cm) können mittels eines geeigneten Klebesegels selbst geflickt werden.

**Materialverschleiß:**

Der VIVO besteht hauptsächlich aus NYLON- Tuch. Dieses Material zeichnet sich dadurch aus, dass es unter dem Einfluss von UV- Strahlen nur wenig an Festigkeit und Luftdichte verliert. Trotzdem sollte der Gleitschirm erst kurz vor dem Start ausgelegt bzw. unmittelbar nach der Landung eingepackt werden, um ihn vor unnötiger Sonneneinstrahlung zu schützen.

Der VIVO ist mit ummantelten Aramid- und Dyneema-Leinen. Muss man darauf achten, die Leinen mechanisch nicht zu beschädigen. Eine Überbelastung einzelner Leinen ist zu vermeiden, da eine sehr starke Überdehnung irreversibel ist!

Wiederholtes Knicken der Leinen an der gleichen Stelle vermindert die Festigkeit.

Beim Auslegen des Gleitschirmes ist darauf zu achten, dass weder Schirmtuch noch Leinen stark verschmutzen, da in den Fasern eingelagerte Schmutzpartikel die Leinen verkürzen können und das Material schädigen! Verhängen sich Leinen am Boden, können sie beim Start überdehnt oder abgerissen werden. Nicht auf die Leinen treten!

Es ist darauf zu achten, dass kein Schnee, Sand oder Steine in die Kalotte gelangen, da das Gewicht in der Hinterkante den Schirm bremsen oder sogar stallen kann. Scharfe Kanten beschädigen das Tuch! Bei Starkwindstarts kann eine unkontrollierte Schirmfläche mit sehr hoher Geschwindigkeit in den Boden schlagen. Dies kann zu Profilirissen, Beschädigung der Nähte oder des Tuchs führen! Eine in den Fangleinen verwickelte Hauptbremsleine kann diese durchscheuern! Nach der Landung sollte die Fläche nicht mit der Nase voran zu Boden fallen, da dies auf die Dauer das Material im Nasenbereich schädigen kann! Nach Baum- und Wasserlandungen sollte man die Leinenlängen überprüfen! Nach Salzwasserkontakt ist das Gerät sofort sorgfältig mit Süßwasser zu spülen! Ebenso ist ein Eindringen von Schweiß in die Fangleinen zu vermeiden (z.B. durch Tragen am Übungshang). In den Fangleinen eingelagerte Salzkristalle zerstören die Fasern und schwächen die Leinen deutlich. Niemals den ausgebreiteten Schirm über rauen Boden schleifen: dies führt zu Tuchbeschädigungen an den Reibungsstellen. Besonders beim Ausbreiten am Starplatz ist darauf zu achten, dass der ausgebreitete Schirm nicht über den Boden gezogen wird. Es ist immer besser, den Schirm in der weichen Wiese zu packen, als auf einem rauen Untergrund.

Die Schirmfläche möglichst locker packen, um das Material zu schonen.

## 9. Kontrolle- Nachprüfung

Auch bei guter Pflege und Wartung unterliegt Ihr AIRDESIGN VIVO, so wie jeder andere Gleitschirm, Verschleiß- und Alterungserscheinungen, die das Flugverhalten, die Leistung und die Flugsicherheit beeinträchtigen können. Der VIVO und die verwendeten Materialien unterliegen keiner generellen Lebenszeitbegrenzung. Eine regelmäßige Überprüfung der Gleitschirmkappe und Leinen ist deshalb erforderlich.

### 2-Jahrescheck

Nach Ablauf von **24 Monaten oder nach 150 Flugstunden** (je nach dem was vorher eintritt!) muss der Gleitschirm zur Nachprüfung. Diese wird vom Hersteller, Importeur oder einem anerkannten Check-Betrieb durchgeführt. Die Wartung ist durch den Check-Stempel zu bestätigen (am Schirm und im Serviceabschnitt des Handbuchs). Bei Nichteinhaltung verfällt die Musterprüfung. Für weitere Informationen zum Wartungscheck siehe „Nachprüfanweisung“ auf der AIRDESIGN Homepage.

In der Nachprüfanweisung werden unter anderem der Ablauf eines Gleitschirm-Checks sowie die Kontrolle von Materialien und Vermessungen abgehandelt.

### Trimm-Check:

Wir empfehlen einen sogenannten Trimm-Check nach ca. 30 bis 50 Flugstunden durchzuführen. Dabei werden lediglich die Leinen vermessen und gegeben falls nachgestellt. Wie bei jedem Gleitschirm (auch anderer Hersteller) und jeglichen verwendeten Materialien sind diese bei Gebrauch gewissen Einflüssen und Kräften ausgesetzt. Besonders in den ersten Flugstunden setzt sich der Schirm etwas und die Materialien fixieren sich.

Deswegen empfiehlt es sich einen Trimm-Check durchführen zu lassen um zu gewährleisten, dass der Schirm immer im bestmöglichen Zustand fliegt und auch die optimale Leistung und Geschwindigkeit aufweist.

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass nach dieser Eingewöhnungszeit (30-50 Flugstunden) sich die Leinen gesetzt haben und es danach kaum noch zu Längenvariationen kommt.

Beim Bodenhandling müssen auf Grund des erhöhten Kappenverschleißes die Zeiten mit dem Faktor 2 der Gesamtbetriebsstunden der Kappe multipliziert werden.

### **Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten:**

Abschließend hier noch der Aufruf, unseren Sport möglichst so zu betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Kunststoff-Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an AIRDESIGN zurückschicken. Diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

## **10. Schlusswort**

Mit dem VIVO wirst du über lange Zeit Freude haben und wir wünschen Dir viele erfolgreiche Flüge damit. Behandle Deinen Schirm ordnungsgemäß und habe Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens. Wir bitten alle Piloten vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sportes zu respektieren.

SEE YOU IN THE SKY!



Gleitschirm / Paraglider

VIVO



EN/LTF-B

## Manual and Service Book

Seriennummer / Serial Number:

Rev10 –01.10.2019

**AIRDESIGN** GmbH  
Rhombergstraße 9 – A-6067 Absam – AUSTRIA  
Tel: +43 5223 22480  
Tel: +43 664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)  
[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)

## Contents

1.	Disclaimer and important advice for your own safety.....	33
2.	Construction .....	35
3.	Technical Data.....	40
4.	Pilot target group .....	40
5.	Harness .....	41
6.	Towing / winching.....	43
7.	Practical Flying .....	43
a.	Pre-flight check .....	43
b.	Check-list – pre-flight-check .....	43
c.	Take-off.....	44
d.	Turning flight.....	44
e.	Brake line length .....	45
f.	Active flying .....	45
g.	Accelerating .....	46
h.	Landing .....	46
i.	Towing and winching.....	46
j.	Asymmetric and frontal collapses.....	47
k.	Reopening a cravat.....	47
l.	Negative spin .....	47
m.	Full-stall – Deep Stall .....	48
n.	Rapid decent manoeuvres.....	49
i.	Spiral.....	49
ii.	B-line stall .....	49
iii.	“Big-ears” .....	50
8.	Maintenance and Repairs.....	51
9.	Checking the glider.....	58
10.	The Final Word.....	59
A.	ANHANG - ANNEX .....	93
a.	Übersichtszeichnung – Overview.....	93
b.	Leinenplan – line plan .....	94
c.	Tragegurt – Riser.....	95
B.	Material – Materials.....	101
C.	Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – Declaration of Design and Performance (DDP) - DGAC.....	102
D.	Leinen - Lines .....	119
E.	SERVICE BOOKLET - SERVICEHEFT.....	140
F.	Registry Of Product - Produktregistrierung.....	145





## WELCOME TO AIRDESIGN

CONGRATULATIONS ON THE PURCHASE OF YOUR NEW PARAGLIDER.  
WE WISH YOU MANY ENJOYABLE HOURS OF FLYING.

We would like to be able to inform you of the latest news and developments at AIRDESIGN as well as offer relevant advice and special promotions. Please register your new paraglider by completing the registration form (in the annex) and return it to us.  
You may also register online on our web-site at [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com). Please check the website for more details.

If you wish, you can register for the AIRDESIGN newsletter.  
Simply provide us with your e-mail address and you will always be up to date with the very latest news from the AIRDESIGN world.

Up to the minute news and information is available on our Facebook page under "AIRDESIGN gliders". Become a fan and you are online with us whenever you login to Facebook.

More information about the VIVO can be found on our website: [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com).

For any further questions, please contact your nearest AIRDESIGN dealer or contact us directly at AIRDESIGN.

**AIRDESIGN GmbH**  
Rhombergstraße 9, 3.Stock  
6067 Absam  
AUSTRIA  
Tel: +43 (0)5223 22480  
Mobil +43 (0)664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)

## 1. Disclaimer and important advice for your own safety

Please read carefully and follow this important advice:

- This Paraglider is an air-sport-vehicle with the obligation of type testing and with a glider weight of less than 120kg. It is not usable as skydiving-glider or for openings in free-fall.
- This paraglider complies, at the time of delivery, with the “test-sample” tested by “ParaTest” under the certification requirements of the German LTF (Lufttüchtigkeitsforderung) and with the European Norm EN - LTF 91/09 & EN 926-1:2016, 926-2:2013.
- Paragliders must not be flown by persons without a valid qualification unless under the instruction of a suitably experienced and qualified, registered paragliding school. Flying a paraglider without the proper knowledge, skills and qualification is dangerous.
- The national regulations for flying paragliders must be obeyed in all circumstances.
- The pilot must respect and comply with the rules of law.
- This paraglider must only be used within the certified weight limits.
- This paraglider is used exclusively at your own risk.  
The manufacturer or distributor cannot be held responsible for any damages arising to persons, property or other materials which occur as a result of the use of this paraglider.
- All liability arising from the use of this paraglider is exclusively that of the pilot in charge. The manufacturer or distributor is excluded from any liability resulting for the use, misuse or otherwise, of this paraglider.
- It is the owner’s and/or pilot’s obligation to monitor and to maintain the airworthiness of this paraglider. To make sure the paraglider always flies with optimum characteristics, take care of the paraglider and make regular checks.
- Any change made to the structure of the paraglider renders it uncertified (non-conformity of type-testing) and invalidates any warranty. Structural repairs to paragliders must only be made by an appropriately experienced and recognised service centre. All changes and/or repairs must be recorded in the service history record in this manual.
- It is an implied requirement that the pilot flies a paraglider that matches his skill level. A pilot should not fly a paraglider outwith his ability to meet the demands of the paraglider in all states and conditions of flight.
- The glider must be ‘test’ flown by an expert before the first use. The ‘conformity checked by’ box on the certification sticker affixed to the wing must be countersigned with the signature of the testing pilot and date of the test flight.
- Appropriate towing equipment must be used. Never tow or winch the paraglider with a car, motorboat, or mechanical or other means without appropriate towing gear and /or appropriately qualified operators.
- Ensure before towing or winching that the operator has the proper experience and qualifications relevant to the type of tow/winch operation.
- Acrobatics are not allowed.
- Flying in rain or with a wet paraglider is not allowed. Pilots should always land well before any risk of contact with rain. Flying a wet paraglider can, in certain circumstances, lead to a deep-stall state.
- Before flying a new paraglider practice launch and control techniques on a flat field or training slope.

- Make the first flights with a new paraglider at a site that you use regularly and when meteorological conditions are favourable. Be aware that your new paraglider may have different characteristics from anything you have flown or trained with. Ensure that you allow adequate space for the landing approach.
- When flying always wear helmet and gloves, as well as suitable shoes and clothing.
- Always make sure that the wind direction and speed as well the general meteorological situations are within the pilot's capabilities and favour safe flight.

Please read this manual carefully and thoroughly.

### **IMPORTANT SAFETY NOTICE**

**By the purchase of this equipment, you are responsible for being a certified paraglider pilot and you accept all risks inherent with paragliding activities including injury and death. Improper use or misuse of paragliding equipment greatly increases these risks. Neither Airdesign nor the seller of Airdesign equipment shall be held liable for personal or third party injuries or damages under any circumstances. If any aspect of the use of our equipment remains unclear, please contact your local paragliding instructor, Airdesign dealer or the Airdesign importer in your country.**

## 2. Construction

### VIVO – entry EN-B

# Vivo

*The only glider you'll ever need*  
*#autopilot*



Our all new VIVO – what is it?

The VIVO is our brand-new glider for the entry EN-B category – and to a degree, it is the successor to the Vita, but it is so much advanced from a design and technology standpoint that we decided to give it new name.

You can always expect more from a newly developed glider, – it's an evolution! VIVO la revolution!

To describe it briefly, the VIVO could be the only glider you'll ever need.

Why? Because it simply ticks all the necessary boxes:

Perfect launch behaviour, agile handling, top performance, great speed range, lightweight construction with a well-balance material mix with product longevity in mind, absolutely forgiving and easy to fly. We've achieved top rating in certification testing for this category, giving you confidence for flying in all conditions.



#### Pilot Profile:

- The VIVO is best described as an evolution wing, perfect for stepping up from an EN-A wing due to its long and forgiving brake-travel, and perfectly balanced flight characteristics that showcase strong stability and dampening – despite all this, feeling quite agile.
- For EN-B pilots: Offering top performance with a wide range of speed – an exceptionally fun wing for relaxed flying under all conditions.
- Perfect for progressing and learning to fly both better and further. The VIVO gives you the right amount of feedback at the right time and is aimed at inspiring you with the confidence to explore new territories.
- For hike&fly: lightweight construction with a durable material mix (same as known from our RISE3)

### How does it fly:

The VIVO offers top performance which is easy flyable, solid, not nervous, yet offering the right amount of handling agility. This provides control confidence to the pilot in all conditions – comfort in flight that AD is synonymous with.

### Thermaling like you're on autopilot:

Try it. You won't believe how effortless it is to climb. The VIVO gives you all the feeling and input you need for an easy climb straight up to cloudbase. The wing reacts directly to brake inputs, and turning can be modified from flat turns to steep turns with minimal effort. Flying in thermals has never been this simple – just like autopilot!

Flying manoeuvres like spirals, big-ears and b-stalls are completely simple and forgiving.

We wholeheartedly believe that launch characteristics are truly best in class.

### Construction

From a design perspective, the VIVO could be the little brother of our RISE3 – our highly regarded high-end EN-B wing. The number of cells have increased for an even cleaner shape and performance increase. The VIVO also inherits our winglet design which further improves performance and roll-stability.

The profile has been redesigned for improved handling, climbing characteristics, and market leading passive safety. The VIVO features a weight optimized construction - a mix of durable and light materials that lets us create a lighter glider that offers excellent product longevity and follows our high-quality standards in design and production, and we are excited to provide you with another top-level glider.





### Features:

**Winglet design:** We've introduced a winglet profile shape to the tips – similar to modern airplanes. By applying this design feature, it enlarges the projected aspect ratio, improves performance and enhances directional stability.

**Inner Construction:** The internal construction has been newly conceived and optimized. This supports weight reduction and increases positive flying characteristics. It is widely known that internal design construction has a large part to play in the overall characteristics of the glider.

Lightweight construction with durable materials

Stabilo Winglets

Shark-Nose

Vortex Holes

3D-Cut

Mini-Ribs

Razor-Edge

Sheathed lines

Performance Risers

C-Control System

50/50 lightweight Inner bag







### 3. Technical Data



SIZE	XXS	XS	S	M	L
AREA FLAT (m <sup>2</sup> )	19.34	21.97	24.51	26.63	29.18
AREA PROJECTED (m <sup>2</sup> )	16.24	18.44	20.57	22.36	24.50
SPAN FLAT (m)	10.29	10.97	11.58	12.07	12.64
SPAN PROJECTED (m)	8.10	8.63	9.12	9.50	9.95
ASPECT RATIO FLAT	5.48				
ASPECT RATIO PROJ.	4.04				
CELLS	49				
WEIGHT (kg)	3.43	3.90	4.35	4.73	5.18
V-TRIM/V-MAX (km/h)	37/51	37/51	37/51	37/51	37/51
LTF/EN CATEGORY	B	B	B	B	B
TAKE OFF WEIGHT (kg)	50-65-72*	60-78	72-92	85-105	100-125

\* 50-65kg is the standard loading, 65-72kg is a higher loading (both ranges EN-B)

### 4. Pilot target group

The AIRDESIGN VIVO is an EN-B wing rated at the lower end of the B-category. Main criterias on the VIVO are the safety with maximum forgiveness combined with agile handling and performance.

#### Pilot Profiles:

- When coming from EN-A wings the VIVO is ideal due to its long and forgiving brake-travel, perfectly balanced, strong stability and dampening – despite this the VIVO flies very agile.
- For EN-B pilots offering top performance with a wide range of speed – a real fun wing for relaxed flying under all conditions.
- Perfect for progressing and learning to fly better. The VIVO gives you all the feedback in combination with forgiveness to explore new territories.
- For hike&fly: light weight construction with a durable material mix (same as known from our RISE3)

#### **LTF and EN certification**

The AIRDESIGN VIVO is certified during official testing as LTF and EN 'B'. The glider has been type-tested for “**one-seated**” use only.

#### **Suitability for training**

The VIVO is highly stable and has got simplest flying behaviours. Due to its agile character it is on the instructors obligation to decide whether a pilot is capable being trained on the VIVO or not.

The AirDesign VIVO is therefore limited suitable for the use in the school environment as stated by the manufacturer.

### **Pilots' aptitude**

The VIVO is a basic intermediate glider with good passive safety and forgiving flying characteristics. Nevertheless,

- Each pilot should be able to act on his own responsibility.
- Each pilot flying under their own responsibility, must be able to judge if they are able to cope successfully with the particular flying conditions during a flight.
- Even with the best and safest equipment, a wrong decision can lead to serious injury. It is the pilot's obligation to avoid such misjudgements by progressing through structured theoretical and practical training.
- It is the pilots' obligation to use suitable protective gear and to maintain the airworthiness of their equipment.

By following these basic principles, we wish all pilots a successful, safe and enjoyable flying career.

### **Recommended weight range**

The VIVO must only be flown within the certified weight range as stated in the technical data under section 3. The take-off weight includes pilot plus clothing, glider, harness, equipment etc.

The VIVO reacts to a variation in loading with a slight reduction or increase of trim-speed. The performance remains more or less the same.

### **VIVO XXS with extended weight-range**

The XXS size can be flown in its extended and certified weight range of up to 72kg. Especially for hike&fly the wing can be flown with this higher loading. A positive effect is the higher speed and agility.

We recommend the extended range for pilots which feel comfortable with faster wings.

## **5. Harness**

The VIVO is type-tested for use with all modern harnesses – rated as GH.

Below you find information about the use of harness dimensions which was used during certification and is written in the EN-926-2 norm:

### 5.5.6 Harness dimensions

The test pilot (and the passenger when testing in two-seater configuration) shall use a harness with a perpendicular distance from the harness attachment points (bottom of the carabiners as shown in Figure 3, measured from connector centrelines) to the seat board top surface as shown in Figure 4 depending on the total weight in flight as shown in Table 49.

The horizontal distance between the harness attachment points (measured between connector centrelines) shall be set depending on the total weight in flight as shown in Figure 5 and Table 49.

When testing in two-seater configuration, the horizontal dimension of the passenger's harness is set to the same width as the pilot's harness.

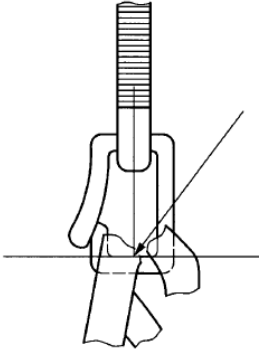


Figure 3 — Harness upper measuring point

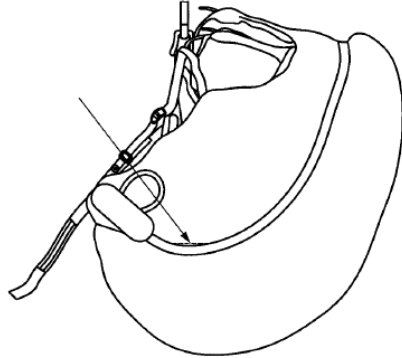


Figure 4 — Harness lower measuring point

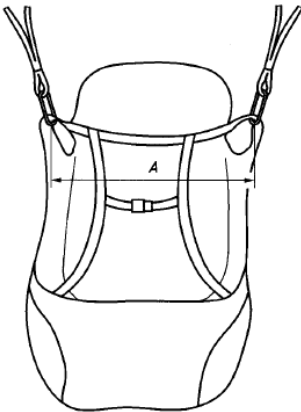


Figure 5 — Width of harness attachment points

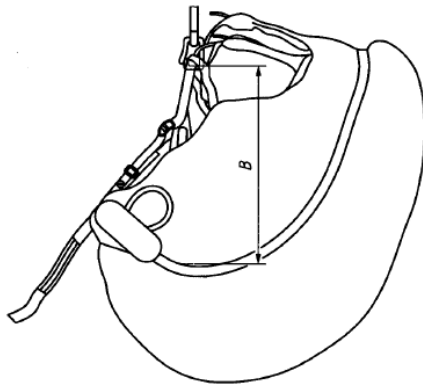


Figure 6 — Height of harness attachment points

Table 49 — Total weight in flight

TWF (total weight in flight)	< 80 kg	80 kg - 100 kg	> 100 kg
Width (measurement A on Figure 5)	(40 ± 2) cm	(44 ± 2) cm	(48 ± 2) cm
Height (measurement B on Figure 6)	(40 ± 1) cm	(42 ± 1) cm	(44 ± 1) cm

## 6. Towing / winching

The VIVO is suitable for towing/winching. The use of a suitable tow-adapter is not obligatory but is helpful and gives more confidence during towing.

### Hint!

Towing is only recommended if:

- The pilot has received towing instruction
- The winch and release-links are suitable for towing paragliders
- The winch operator is experienced and qualified for towing paragliders

### Attention: Danger of accident!

The most common reason for accidents during towing is when the pilot releases the A-riser too early during take-off. The pilot should make sure that the glider is completely overhead when giving the command for start.

## 7. Practical Flying

**This manual is not an instruction manual for learning how to fly. Following points are just additional information.**

### a. Pre-flight check

A careful pre-flight check is recommended before every flight.

The lines, risers, maillons and canopy should be checked for damage. Do not take off if there is the smallest amount of visible damage.

Ensure that the main Karabiners between harness and risers are undamaged and are closed.

The harness must be put on with greatest care and all straps secured correctly.

Check the correct position of the reserve (rescue) handle and make sure the pins of the reserve (rescue) are in place.

The lines and risers should be sorted carefully. Check that the risers are not twisted and that the brake lines are running free. All lines must run from riser to canopy free from tangles or knots – during flight it is often not possible to release knots in lines.

Lines lay directly in contact with the ground. Therefore, take care that they don't get caught or snagged during take-off.

No lines should be underneath the canopy, line-overs can cause accidents.

The canopy should be laid out in a circular shape facing the wind so that all lines become tensioned evenly when inflating.

ATTENTION: NEVER TAKE OFF (START) WITH OPEN KARABINAS!

### b. Check-list – pre-flight-check

Lay the glider out into a slight arc and check that:

- Canopy is dry and undamaged
- Cell openings are free of obstructions
- Risers are without damage and all stitching is intact
- Maillons on lines are closed correctly
- All lines are free from tangles or knots

- Brakes lines run freely through the pulleys
- Knots on brake lines are secure

After putting on harness check the:

- Position of reserve (rescue) handle and pins
- Leg loops and strap are fastened correctly
- Main Karabiners are closed

Before launch check that:

- Speed-system is connected correctly and runs smoothly through the pulleys
- Risers are not twisted
- Place brake handles in the hands and check brake lines are free
- Position pilot in centre of wing
- Check wind direction
- Check take off area is clear
- Check airspace is free from congestion

### c. Take-off

The key to successful launching is to practice ground-handling on flat ground as often as possible.

The VIVO inflates easily and steadily using forward or reverse launch techniques. There is no tendency for the canopy to hang back during inflation – as well not for overshooting. To forward (alpine) launch in light or nil wind there is no need to pull the risers hard – as well not to run/jump fast into the wing. Allow the glider to stabilise overhead and run positively forward checking the canopy is fully inflated and clear of any knots or tangles. Reverse launching is recommended in stronger winds.

The glider has split A-risers. For launching you can take either the inner A-risers or both. If the ears are folding in during launch its advisable to just use the inner A-line riser – this is also helpful at tail-wind launches.

### d. Turning flight

Even for a glider of this class your will notice the agile handling from the first flight. The VIVO is easy to turn at any bank angle, from flat through to steeply banked turns.

Brake pressure is progressive which enables the pilot to feel the wing and helps prevent unintentional stalling.

In turbulent air the VIVO absorbs turbulence very effectively which improves pilot comfort in flight.

#### **brake-shifting**

The webbing attachment for the brake-line pulley is intentionally long making it possible to move the brake handle either to the inside or outside of the riser.

For example: if the glider turns flat: make a steeper or faster turn by moving the inside hand towards the centre of wing. The glider then speeds up in the turn and the angle of bank becomes steeper. When doing the opposite – moving the arms away from the body - the glider turns flatter and the climb becomes more efficient. We call it “brake-shifting”. Please find more

information at our website or facebook ([www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com),  
[www.facebook.com/AirDesignGliders](http://www.facebook.com/AirDesignGliders)).

**ATTENTION: PULLING THE BRAKES TOO FAST AND  
DEEP INCREASES THE RISK OF STALLING THE WING!**

When entering an asymmetric stall (negative): the glider starts to slide into the turn. The inner wing stops flying, loses pressure and becomes soft. At this point the brakes have to be released immediately.

In the unlikely event that a brake line releases from the brake handle or breaks, the glider is manoeuvrable using the C-risers. By pulling gently on the C-risers it is possible to steer the glider and land safely.

#### **e. Brake line length**

The brake-line length of your new VIVO has been finely tuned by AIRDESIGN test pilots and it should not be necessary to adjust it.

If you feel it is necessary to adjust the brake-line length to suit physical build, height of harness hang points, or style of flying we recommend you ground handle the glider before you test-fly it and carry out this process after every 20mm of adjustment.

Brake lines that are too short:

- May lead to fatigue from flying with your hands in an unnatural position
- May impede recovery from certain manoeuvres
- Will certainly reduce your glider's speed range.

Brake lines that are too long will:

- Reduce pilot control during launch
- Reduce control in extreme flying situations
- Make it difficult to execute a good flare when landing.

Each brake line should be tied securely to its control handle with a suitable knot.

Other adjustments or changes to your VIVO lead to a loss of warranty, airworthiness and validity of certification and may endanger both yourself and others.

If you have any suggestions for improvements let us know and our test pilots will try out your ideas in a controlled situation.

#### **f. Active flying**

Flying actively improves the safety. Flying with a little brake applied equally will slightly increase the angle of attack and help to prevent deflations and allow the pilot to experience more direct feedback. This allows the pilot to feel the air and the glider which can help prevent collapses.

The aim of active flying is to keep the glider above the pilot's head in all situations by responding correctly to the glider's movements using the brakes and weight shift.

When entering a strong or rough thermal it is important that the glider is not too far back or able to enter a dynamic stall. To avoid this, it is often helpful to release the brakes slightly

when entering, which gives the glider a little more speed. Equally, when exiting a strong climb it may be necessary to brake more to prevent the glider from diving forward.

#### **g. Accelerating**

The speed system on the VIVO comes supplied with 'quick hooks' ready to attach to a speed bar of choice. The complete speed system should be checked to ensure it runs smoothly by hanging in the harness before flying.

In particular, check that the speed system won't be engaged when in normal flight. Unnecessary knots and loops in a speed system are not recommended.

When pushing the speed bar the angle of attack of the glider is reduced. The glider speeds up but at the same time is more sensitive to deformation.

In spite of the exceptional stability of the VIVO, any accelerated collapse will be more dynamic than the same event experienced at trim speed and will require quicker reactions to maintain normal flight.

Always keep both hands on the controls when flying fast or in turbulence and be ready to release the speed system immediately at the first sign of a collapse.

When flying through strong sink or into a headwind it is useful to fly faster using the speedbar. Use the speed system carefully when flying close to the terrain and maintain enough height from the ground or other obstacles to recover in the event of a collapse.

**DO NOT BRAKE WHILE FLYING FULLY ACCELERATED – THIS MAY RESULT IN A COLLAPSE OF THE WING.**

#### **h. Landing**

The VIVO is easy to land, however, on your first flights you may be surprised at how well it glides. Take account of this when making your landing approach and give yourself the opportunity for S-turns or a longer approach than you might be used to.

For a normal, into-wind landing evenly pull the brakes all the way down when you are close to the ground and straighten up to land on your feet. The glider will stop almost completely as the brakes are fully applied. Avoid landing directly out of a turn or wing-over since the momentum of the pilot will be much greater due to the pendulum effect.

#### **Attention:**

After touching down do not allow the glider to dive overhead and fall in front of you. If the leading edge hits the ground hard the structure of the cell walls may become damaged.

#### **i. Towing and winching**

When towing or winching, the glider must be above the pilots head before starting.

In the initial phase the tension should not be too high – a pilot climbing at a flatter angle has more control.

Tension of more than 90kp is not allowed. In any situation, the maximum permitted tension on the line must not exceed the pilot's weight.

The pilot must be informed and aware of the national requirements for towing. This includes matter such as; tow/winch licence requirements, qualified tow operators, suitability of glider for towing, if winch and towing-links are certified etc. In general, the regulated and enforced regulations must to be followed.

#### **j. Asymmetric and frontal collapses**

As with any paraglider collapses can occur. "Active flying" as described in point "f" can help avoid deformations.

You should always maintain course and direction by weight-shifting away from the collapsed side. This can be reinforced by applying a small amount of brake on the opposite side to the deflation. If the collapse stays in, the glider can be re-inflated by pumping the brake on the collapsed side in a firm and smooth manner. Be aware that the brake travel is shorter when the glider is collapsed and the glider can stall with less brake input.

If you experience a big collapse while accelerated release the speed-bar immediately.

To assist in the reopening of a frontal collapse the pilot should pull both brakes equally at the same time. This also reduces the dive after the glider reopens.

NOTE: Pulling too much brake during a frontal collapse recovery can stall the glider or cause the glider to revert from the frontal collapse directly into a deep-stall.

#### **k. Reopening a cravat**

In extreme conditions and rare cases, it is possible that the wing tip(s) can become trapped between the lines. In general, this would happen only after a big uncontrolled collapse or during extreme manoeuvres.

If this cravat occurs, in the first instance use the techniques described for releasing asymmetric collapses.

If it fails to release, take hold of the stabilo line and pull hard towards yourself until the trapped section of the wing is released.

At low altitude it is important to stabilise the rotation, if any, and if necessary use the reserve (rescue) if this is not possible.

#### **l. Negative spin**

We recommend that this manoeuvre is only carried out during a safety training course over water and under supervision. The intention in this situation is for a pilot to discover the point-of-spin and to control it. This demands a high level of experience and skill.

The longer the time between the glider entering a spin and the pilot attempting to recover, the more chance there is of it becoming out of control.

As the glider surges forward slow it down with the brakes to avoid the possibility of an asymmetric collapse. Always wait for the glider to be in front of you or above you when releasing a fully deployed spin - never release the spin while the wing is behind you because the glider would dive very far in front of you or even underneath.



### m. Full-stall – Deep/Parachutal Stall

The **available brake travel** before stalling the wing depends on the size and the loading. For the VIVO is the minimum range of brake travel 55cm for size XXS and XS / 60cm for size S / 65cm for size M and L. Those numbers are just a rough indication. (The publication of the brake travel is claimed by the EN 926-2.)

It would be dangerous to use the brake travel according to those numbers, because it is not practicable to measure the brake travel during flight, and in turbulences the stall might occur with less brake travel. If you want to use the whole brake travel of your glider safely, it is necessary to do intended spins and full stalls to get a feeling for the stall behaviour – preferable during a safety training course.

NOTE:

IN GENERAL, THE BRAKE TRAVEL BECOMES SHORTER DURING A SIDE COLLAPSE (WHEN TRYING TO STABILIZE ON THE OPEN SIDE)!

This is an extreme manoeuvre that should rarely, if ever, be required.

To induce a full stall, pull both brake-lines down smoothly. Hold them down, locking your arms under your seat until the canopy falls behind you and deforms into a characteristic crescent shape. In spite of how uncomfortable it may feel as the glider falls backwards, be careful not to release the brakes prematurely or asymmetrically. If the brakes are released while the glider is falling backwards the surge and dive forwards is very fast and the glider may shoot in front and even underneath you.

In a full stall the canopy will oscillate back and forth. To stabilise this, the pilot can release the brakes slowly and for approximately 1/3 of the brake travel and then hold at this level. Holding at this position allows the wing to refill slightly across the span. When releasing the brakes without pre-filling the ears mostly will most probably hook in the lines and this can result in a cravat.

After pre-filling the glider stabilizes its movements and the brakes can be leased until the glider recovers speed and flies again.

Only release the glider when it's in front or over head – never when the glider sits back of the pilot.

ATTENTION: The full stall requires a lot of height and demands certain skills to recover. It is important this manoeuvre is not practiced without qualified supervision.

It should preferably be practiced during a safety training course.

The **deep stall, or parachutal stall** is kind of the pre-stage to a full stall. The wing has no forward motion and a high sink speed, but it is almost fully inflated. The pilot can enter the deep stall by applying both brakes. It is very difficult to keep the wing in a deep stall: If you pull the brakes a little too much, the glider will enter a Full Stall. If you release the brakes too much, the glider will go back to normal flight. To practice a deep stall, it is necessary to master the full stall first.

A very old or worn out glider with a porous cloth or with a changed trim (due to many winch launches, or deep spirals) might stay in a deep stall even after releasing both brakes. Do not apply the brakes in such a situation, because the wing would then enter a full stall! You can exit the deep stall by pushing the speed bar, or by simply pushing the A-Risers forward. If you fly through rain, the risk of a deep stall is higher.

**We strongly advise against flying in rainy conditions.** Normally the VIVO does not show a tendency for a deep stall. If it happens that you get into rainfall, we recommend not to perform a B-stall or Big Ears. The best is to leave the rain as soon as possible, and to fly with both brakes released, or even accelerated, as this reduces the risk of a deep stall. (The available brake travel before entering a deep stall may be reduced significantly.)  
If a deep stall should happen release it according to instructions above.

## **n. Rapid decent manoeuvres**

### **i. Spiral**

The spiral dive is an effective way of making a fast descent. During the spiral dive the pilot and glider will experience strong centrifugal forces which strain the glider. As such it should be considered an extreme manoeuvre. Due to the rapid height loss during a spiral, pilots must always take care that they have sufficient altitude before initiating the manoeuvre and that the airspace is free around the pilot.

**Initiation:** Weight shift and smoothly pull on one brake (the same side you are weight shifting into) so the glider goes from a normal 360-degree turn into a steep turn and from there into a spiral dive. Once established in the spiral the descent rate and bank angle can be controlled with weight shift and the releasing or pulling of inner brake. As the glider banks in front of the pilot maintain the spiral by keeping the brake pressure constant, at this point weight-shift can be neutralised. Descent is controlled by pulling more on the inner brake. A slight pull on the outside brake helps to keep the glider stable.

**Recovery:** The VIVO recovers from a spiral spontaneously as soon as the brakes are released and weight shift returns to neutral. To exit, allow the spiral to slow down for a turn or two by slowly releasing the inner brake. Once the glider starts to exit the spiral, control your descent rate and bank angle with weight shift and the outer and/or inner brake to prevent any strong climbs out of spiral. Always finish a spiral dive at a safe altitude.

The VIVO does not show any tendency for a stable spiral. That means the glider does not remain in spiral after releasing the brakes. If the glider should, in rare cases, remain in a stable spiral the pilot should first weight-shift to the outside and then brake slowly more on the outside.

**ATTENTION:** In a stable spiral the G-forces are very high. Be aware that it may therefore require considerable more input and effort to recover from this state.

**ATTENTION:** When exiting a spiral too fast the conversion of energy may result in the glider climbing quickly and entering its own turbulence. This may cause the glider to collapse. We advise that you allow the VIVO to exit from the spiral dive in a controlled manner.

You should take care to use only moderate spirals so as not to put unnecessary load on you and your lines.

**IMPORTANT SATEFY NOTICE!** A pilot who is dehydrated and/or not accustomed to spiralling can lose consciousness during a steep spiral dive!

### **ii. B-line stall**

This is an effective way of making a moderate to rapid descent but doesn't allow any forward speed.

**Initiation:** Take hold of the B-risers (both sides at same time) just above the maillons and slowly but smoothly pull them down, twisting your hands until the canopy shows a span-wise crease at the B-line attachment points and stops flying forward. It is difficult to pull at first but becomes easier as the airfoil creases. Your sink rate will increase while your forward speed will reduce to practically zero.

**Recovery:** Let go of the risers smoothly but determinedly and symmetrically, the glider will speed up and gain forward movement. The brakes are kept in your hands at all time during this manoeuvre. When exiting take care not to pull the brakes.

**ATTENTION:** IF THE B-RISERS ARE PULLED DOWN TOO MUCH THE WING MAY LOSE ITS SPANWISE FORM OR THE TIPS COME IN FRONT OF THE CENTRE OF THE WING. IN THIS INSTANCE THE B-RISERS MUST BE RELEASED IMMEDIATELY.

### iii. "Big-ears"

This is the easiest and safest technique for descent while maintaining forward speed. Depending on how much of the wing-tip you deflate, 3m/s to 5m/s sink rate can be achieved. While in big-ears your forward speed can be increased by using the speed system. To use big-ears with speed system pull the ears in first and then push the speed bar. To recover release the speed bar first and then open the ears.

The tendency for the wing to collapse is reduced while flying with big-ears.

The VIVO can be steered with big ears in by weight-shift alone.

**Initiation:** Reach up high and take hold of the metal maillon (quick-link) of the "outer" A-riser on each side of the glider. Pull both sides down simultaneous. Hold them in firmly. The tips will fold in. Make sure the lines are pulled down equally on each side and your big ears are even.

**Recovery:** The ears will open by itself. To support the reopening pull a little at the brakes.

ALL RAPID DESCENT MANOUVRES SHOULD BE FIRST PRACTICED IN CALM AIR, WITH SUFFICIENT ALTITUDE AND WITH QUALIFIED SUPERVISION.

#### REMEMBER:

A wrong manoeuvre at the wrong time may change a straightforward situation into a dangerous problem. Extreme manoeuvres also expose your glider to forces which may damage it.

- Practice these techniques under qualified supervision preferably during a safety training course
- Before initiating a manoeuvre make sure that the airspace below is clear of obstructions or other pilots.
- During manoeuvres watch both the glider and altitude above the ground.

## **8. Maintenance and Repairs**

The materials used to construct your VIVO have been carefully chosen for maximum durability. If you treat your glider carefully and follow these guidelines it will last you a long time. Excessive wear can occur by bad ground-handling, careless packing, unnecessary exposure to UV light, exposure to chemicals, heat and moisture.

### **Ground-handling**

- Choose a suitable area to launch your glider. Lines caught on roots or rocks lead to unnecessary strain on the attachment tabs during inflation. Snagging lines may rip the canopy fabric or damage lines.
- When landing, never let the canopy fall on its leading edge. The sudden pressure increase can severely damage the air-resistant coating of the canopy as well as weaken the ribs and seams.
- Dragging the glider over grass, soil, sand or rocks, will significantly reduce its lifetime and increase its porosity.
- When preparing for launch or when ground-handling, be sure not to step on any of the lines or the canopy fabric.
- Don't tie any knots in the lines.

This glider will remain airworthy and in good condition for many years, if well cared for and packed correctly.

### Packing the glider:

It is strongly recommended to concertina pack your glider by folding it rib onto rib, in order to preserve the shape of the leading edge and therefore help maintain inflation characteristics and performance.

The VIVO has nylon wire support in the leading edge which cannot break, but if packed badly (bending during packing) and stored for a long time may deform.

The AIRPack inner-bag can help you to pack easily and properly.

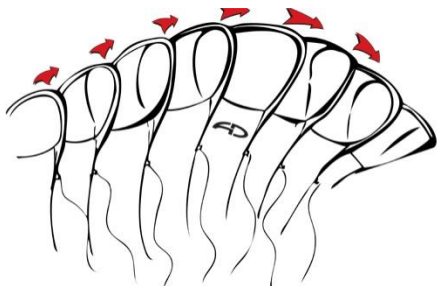
For details see the accessories section of the [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com) website.

### Packing Recommendations for your AirDesign Glider.

1. Lay the lines / Risers / harness at the trailing edge of the wing. Collect the lines together and lay them as much as possible on top of the wing fabric. This protects the lines during packing and storage.

2. Starting either at one tip or at the centre of the wing, gather all the leading-edge cell walls together so that the polyamide rods are side by side.

IMPORTANT NOTE: if you pack the glider on rough ground, first gather the wing into a 'cauliflower' by pulling in the lines, and then pack the leading edge. Dragging the canopy over rough ground will damage the fabric.



3. Lay the leading edge flat on the packing bag / AirPack and secure with the strap just below the end of the polyamide rods.



4. Adjust the packed leading edge to ensure all polyamide rods are flat against each other.

5. Fold the back of the wing in from the centre to the tips using a concertina folding style – alternating left – right. Also, by doing this the remaining air will get out from the cannopy.



6. Using the **AirPack 50/50**: Fold the wing up from the trailing edge one time at the length of the innerbag.  
Put the glider into the bag and close it. Fold the closed bag at half. Then fix it with the outer straps.







By using the standard „AirPack“, the whole glider will be put into the inner-bag first, then closed, and then folded to the required length and fixed with the straps.



## **Storage**

- Avoid packing your glider when it is wet. If there is no other way, then dry it as soon as possible away from direct sunlight and heat. Be careful to avoid storing your canopy when damp or wet: this is the most common reason for canopy degradation.
- Do not let your glider come into contact with seawater. If it does, rinse the lines, canopy and risers with fresh water and dry it away from direct sunlight before storing.
- After flight or when storing, always use the inner protection sack (or AIRPack).
- When storing or during transport make sure your glider is not exposed to temperatures higher than 50°C.
- Never let the glider come into contact with chemicals. Clean the glider with clean lukewarm water only. Never clean using abrasives.
- For long-term storage do not pack the glider too tightly. Leave the rucksack zip open when possible to allow any moisture to evaporate.

## **Transport:**

Some materials used in the construction of the glider are sensitive to temperature. Therefore, the pilot should ensure that the glider is not exposed to excessive heat. For instance, do not leave the glider in a car during hot summer days.

When packing to send by post use appropriate packing material.

## **Cleaning:**

For cleaning just use only a soft sponge and clean water.

Do not use solvents, cleaners or abrasives.

## **Repairs:**

Repairs must be done exclusively by the manufacturer, importer or authorised persons.

Use only original parts.

In case of questions please contact AIRDESIGN directly.

## **Material wear:**

The VIVO consists mainly of Nylon cloth.

This material does not lose much strength or become porosity through exposure to UV radiation. However, despite this, the pilot should take care to not expose the glider unnecessarily to sunlight. Unpack shortly before take-off and pack the glider right after landing.

The VIVO is lined with sheathed Aramid- and Dyneema lines (Superlight with unsheathed Aramid-lines). Take care not to stress any line mechanically. Overloading should be avoided as a stretching is non-reversible. Continuous bending of Aramid lines at the same spot weakens the strength.

When putting the glider to the ground avoid dirt and dust as much as possible. Dirt can get between the fibres of the lines which may shorten the lines and damage the covering.

When lines get caught during take-off, they can stretch or even break. Do not step on lines. Sharp edges on the ground can damage the sheathing.

A brake line tangled around other lines can tear or cause damage.

Take care that no snow, stones or sand get into the canopy. The weight can pull down the trailing edge and slows the glider. In the worst case scenario, the glider can be caused to stall.

When launching in strong winds the canopy can, if not controlled, overshoot and hit the ground hard. This can lead to tears in the ribs or damage the sail or stitching.

When landing, avoid the leading edge hitting the ground in front of the pilot. This can damage the materials in the leading edge.

After landings in trees or water the line length must be checked. After contact with salt water wash the glider immediately with clean water.

Avoid contact between the fabric and sweat.

Do not pull the glider over rough ground; this can damage the cloth at the contact points.

Do not too pack the glider too tightly.

The total line length documents for each size of the VIVO are found in the annex.

## **9. Checking the glider**

Even with the best possible care each glider is subjected to a certain ageing which can affect the flying characteristics, performance and safety.

A thorough inspection of all components, including checking suspension line strength, line geometry, riser geometry and permeability of the canopy material is mandatory.

### **2-Years Inspection:**

After **24 months or 150 flight hours** (whichever occurs first) the glider must be inspected. This check will be made by the manufacturer, importer, distributor or other authorised persons.

The checking must be proven by a stamp on the certification sticker on the glider as well in the service book.

If a glider is NOT checked according to this schedule, the airworthiness warranty of the glider is invalidated.

More information about servicing and inspections can be found in the document "Inspection Information" available on the AIRDESIGN website [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)

### Trim-Check:

After around 30 to 50 flight hours we recommend doing a trim-check – only lines are measured and if needed trimmed.

In general, all kind of materials and all kind of paragliders are affected by forces and other influences. Especially within the first hours of flights the glider and its materials are setting.

That's why we recommend doing a trim-check to ensure the best performance and speed on your wing.

Our experiences have shown us that after this setting time (after around 30-50 hours) lines are not moving or changing length anymore.

Ground-handling times must be multiplied by factor of 2 due to the greater contact with abrasive surfaces.

### **Respecting nature and environment:**

Finally, we would ask each pilot to take care of nature and our environment. Respect nature and the environment at all times but most particularly at take-off and landing places.

Respect others and paraglide in harmony with nature.

Do not leave marked tracks and do not leave rubbish behind.  
Do not make unnecessary noise and respect sensitive biological areas.

The materials used on a paraglider should be recycled.  
Please send old AIRDESIGN gliders back to us AIRDESIGN offices. We will undertake to recycle the glider.

## **10. The Final Word**

The VIVO will give you hours of fun and satisfaction in the air. We wish you lots of good flights. Treat your glider well and have respect for the demands and dangers of flying. We ask all pilots to fly with care and to respect the national and international laws with regard to our sport.

SEE YOU IN THE SKY!



Parapente

**VIVO**



**EN/LTF-B**

## **Manuel d'utilisation et d'entretien**

Numéro de Série:

Rev10 –01.10.2019

**AIRDESIGN** GmbH  
Rhombergstraße 9 – A-6067 Absam – AUSTRIA  
Tel: +43 5223 22480  
Tel: +43 664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)  
[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)

## Sommaire

1.	Avertissement et informations importantes pour votre sécurité	64
2.	Construction.....	66
3.	Données Techniques.....	71
4.	Pilote ciblé .....	71
5.	Sellette .....	72
6.	Remorquage / treuillage .....	74
7.	Pratique du vol libre.....	74
a.	Vérification pré-vol .....	74
b.	Check-list – vérification pré-vol.....	74
c.	Décollage .....	75
e.	Longueur de ligne de frein .....	76
f.	Pilotage actif .....	77
g.	Accélérer .....	77
h.	Atterrissage.....	78
i.	Remorquage et treuillage .....	78
j.	Fermetures asymétriques et frontales .....	78
k.	Rouvrir une cravate.....	79
l.	Vrille.....	79
m.	Décrochage complet et parachutale .....	79
n.	Manœuvres de descente rapide .....	81
iv.	Spirale.....	81
v.	Décrochage aux B .....	81
vi.	“Grandes Oreilles” .....	82
8.	Entretien et réparations.....	83
9.	Contrôler le parapente.....	90
10.	Le dernier mot .....	91
A.	ANHANG – ANNEX - ANNEXE .....	93
a.	Übersichtszeichnung – Overview – Généralités .....	93
b.	Leinenplan – Line Plan – Plan de suspentage .....	94
c.	Tragegurt – Riser - Elévateur .....	96
B.	Material – Materials - Matériaux .....	101
C.	Déclaration de conception et performance - DGAC .....	102
D.	Leinen – Lines - Suspentes .....	119
E.	CARNET D’ENTRETIEN .....	140
F.	Enregistrement de produit.....	145



**BIENVENUE CHEZ AIRDESIGN**

**FÉLICITATIONS POUR L'ACHAT DE VOTRE NOUVEAU PARAPENTE.  
NOUS VOUS SOUHAITONS DE NOMBREUSES HEURES DE VOL.**

Nous aimerions être en mesure de vous informer des dernières nouvelles et des développements à AIRDESIGN ainsi que de vous offrir des conseils pertinents et des promotions spéciales. Veuillez enregistrer votre nouveau parapente en remplissant le formulaire d'inscription (en annexe) et nous le renvoyer.

Vous pouvez également vous inscrire en ligne sur notre site Web à l'adresse [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com). S'il vous plaît consulter le site Web pour plus de détails.

Si vous le souhaitez, vous pouvez vous inscrire à la newsletter AIRDESIGN.

Il suffit de nous fournir votre adresse e-mail et vous serez toujours au courant des dernières nouvelles du monde AIRDESIGN.

À tout instant, des nouvelles et des informations sont disponibles sur notre page Facebook "Air Design Gliders France". Devenez fan et vous êtes en ligne avec nous chaque fois que vous vous connectez à Facebook.

Plus d'informations sur la VIVO peuvent être trouvées sur notre site Web: [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com).

Pour toute autre question, veuillez contacter votre revendeur AIRDESIGN le plus proche ou contactez-nous directement à AIRDESIGN.

AIRDESIGN GmbH  
Rhombergstraße 9, 3.Stock  
6067 Absam  
AUSTRIA  
Tel: +43 (0)5223 22480  
Mobil +43 (0)664 3307715  
e-mail: [info@ad-gliders.com](mailto:info@ad-gliders.com)



## 1. Avertissement et informations importantes pour votre sécurité

Merci de lire attentivement ce qui suit :

- Ce parapente est un accessoire de sport aérien homologué avec un poids de moins de 120 kg. Il n'est pas utilisable pour des ouvertures en chute libre.
- Ce parapente satisfait, au moment de la livraison, aux exigences de certification de la norme allemande LTF (Lufttüchtigkeitsforderung) et à la norme européenne EN: LTF 91/09 & EN 926-1: 2016, 926-2: 2013. Les parapentes ne doivent pas être pilotés par des personnes sans qualification valable, sauf si elles sont sous la direction d'une école de parapente agréée et qualifiée. Piloter un parapente sans connaissances, compétences et qualifications appropriées est dangereux.
- Les règlements nationaux pour l'utilisation des parapentes doivent être respectés en toutes circonstances.
- Le pilote doit respecter et respecter les règles de droit.
- Ce parapente doit uniquement être utilisé dans les limites de poids certifiées.
- Ce parapente est utilisé exclusivement à vos risques et périls.
- Le fabricant ou le distributeur ne peut être tenu responsable des dommages causés aux personnes, à la propriété ou à d'autres matériels résultant de l'utilisation de ce parapente.
- Toute responsabilité découlant de l'utilisation de ce parapente est exclusivement celle du pilote en charge. Le fabricant ou le distributeur est exclu de toute responsabilité résultant de l'utilisation, de la mauvaise utilisation ou autre, de ce parapente.
- Il incombe au propriétaire et / ou au pilote de surveiller et de maintenir la navigabilité de ce parapente. Pour s'assurer que le parapente vole toujours avec des caractéristiques optimales, prenez soin du parapente et faites des contrôles réguliers.
- Toute modification apportée à la structure du parapente le rend non certifié (non-conformité des essais de type) et invalide toute garantie. Les réparations structurelles des parapentes ne doivent être effectuées que par un centre de service adéquatement expérimenté et reconnu. Toutes les modifications et / ou les réparations doivent être enregistrées dans l'historique de maintenance de ce manuel.
- C'est une exigence implicite que le pilote vole avec un parapente correspondant à son niveau de compétence. Un pilote ne doit pas voler avec un parapente hors de sa capacité à répondre aux exigences du parapente dans tous les états et conditions de vol.
- Le parapente doit être « testé » par un expert avant la première utilisation. La case « conformité vérifiée par » sur l'autocollant de certification apposé sur l'aile doit être contresignée avec la signature du pilote d'essai et la date du vol d'essai.
- Un équipement de remorquage approprié peut être utilisé. Ne jamais remorquer ou treuiller le parapente avec une voiture, un bateau à moteur ou un moyen mécanique ou autre sans un équipement de remorquage approprié et / ou des opérateurs qualifiés.
- S'assurer avant le remorquage ou le treuillage que l'opérateur possède l'expérience et les qualifications appropriées au type d'opération de remorquage / treuil.
- Les acrobaties ne sont pas autorisées.
- Voler sous la pluie ou avec un parapente humide n'est pas autorisé. Les pilotes devraient toujours atterrir bien avant tout risque de contact avec la pluie. Piloter un parapente mouillé peut, dans certaines circonstances, mener l'aile à son décrochage.

- Avant de piloter un nouveau parapente, pratiquez des techniques de décollage et de contrôle sur un terrain plat ou une pente d'entraînement.
- Effectuez les premiers vols avec un nouveau parapente sur un site que vous utilisez régulièrement et lorsque les conditions météorologiques sont favorables. Sachez que votre nouveau parapente peut avoir des caractéristiques différentes de tout ce que vous avez piloté ou testé. Assurez-vous de laisser suffisamment d'espace pour l'approche d'atterrissage.
- En volant, portez toujours un casque et des gants, ainsi que des chaussures et des vêtements appropriés.
- Assurez-vous toujours que la direction et la vitesse du vent ainsi que les situations météorologiques générales sont dans les capacités du pilote et favorisent un vol sécuritaire.

Veillez lire l'ensemble de ce manuel attentivement.

### **NOTICE DE SECURITE IMPORTANTE**

**En achetant cet équipement, vous êtes responsable en tant que pilote de parapente certifié et vous acceptez tous les risques inhérents aux activités de parapente, y compris les blessures et la mort. Une utilisation mauvaise ou incorrecte de l'équipement de parapente augmente considérablement ces risques.**

**Ni Airdesign ni le vendeur de l'équipement Airdesign ne peuvent être tenus responsables des blessures ou des dommages causés par le pilote à lui-même ou à des tiers en aucune circonstance.**

**Si un comportement de votre équipement devenait incertain, veuillez contacter votre représentant local immédiatement, votre instructeur de parapente, revendeur Airdesign ou l'importateur Airdesign dans votre pays.**

## 2. Construction

# Vivo

**VIVO – EN B**



*La seule aile dont vous aurez besoin.*

Notre nouvelle VIVO- c'est quoi ?

*La VIVO est notre toute nouvelle aile pour la catégorie EN-B - et dans une certaine mesure, elle succède à la Vita, mais elle est tellement avancée du point de vue de la conception et de la technologie que nous avons décidé de lui donner un nouveau nom.*

*Vous pouvez toujours attendre plus d'un parapente nouvellement développé, la VIVO n'est pas seulement une évolution!*

*Pour la décrire brièvement, la VIVO pourrait être la seule aile dont vous aurez besoin en tant que pilote.*

*Pourquoi ? Parce qu'elle coche toutes les cases nécessaires :*

*Comportement au décollage parfait, grande maniabilité, performances de pointe, grande plage de vitesses, construction légère avec un mélange de matériaux bien équilibré avec la longévité du produit toujours à l'esprit, absolument indulgente et facile à piloter. Nous avons obtenu la meilleure note lors des tests de certification pour cette catégorie, ce qui vous donne confiance pour voler dans toutes les conditions.*

*Profil pilote :*

- La VIVO se décrit mieux comme une voile d'évolution, parfaite pour progresser après sa voile EN-A, en raison de sa course de freinage longue et tolérante, et de caractéristiques de vol parfaitement équilibrées qui mettent en valeur une forte stabilité et un bon amortissement – en restant très agile.*
- Pour les pilotes intermédiaires : la VIVO offre des performances maximales avec une large plage de vitesses - une voile exceptionnellement amusante pour un vol en toute détente dans toutes les conditions.*
- Parfaite pour progresser et apprendre à voler mieux et plus loin. La VIVO vous donne les bonnes informations de la masse d'air au bon moment et vise à vous inspirer la confiance nécessaire pour explorer de nouveaux territoires.*
- Pour les vols / randonnées : construction légère avec un mélange de matériaux durable (identique à celui connu dans notre RISE3)*



### Comment vole-t-elle ?

*Le VIVO offre des performances exceptionnelles : elle est facile à piloter, solide, pas « nerveuse », tout en offrant une bonne agilité. Cela procure au pilote une confiance en toutes circonstances dans de nombreuses conditions - un confort en vol pour lequel AD est devenu un synonyme.*

*Dans les thermiques en pilote automatique :*

*Essayez ! Vous ne croirez pas à quel point il est facile de monter. La VIVO vous procure toute la sensation et la contribution dont vous avez besoin pour monter facilement vers le plafond. L'aile réagit directement aux actions de freinage et les virages peuvent être modifiés de virages à plat à virages serrés avec un effort minimal.*

*Voler dans les thermiques n'a jamais été aussi simple, presque en pilote automatique !*

*Les manœuvres de descente rapide comme les spirales, les oreilles ou les décrochages aux B sont extrêmement faciles.*

*Nous pensons sincèrement que les qualités de décollages sont les meilleures du segment.*

## Construction

*Du point de vue de la conception, la VIVO pourrait être la petite sœur de notre RISE3 - notre aile haut de gamme très réputée EN-B. Le nombre de cellules est optimisé pour un profil encore plus propre, et une performance étonnante. La VIVO hérite également de la conception de nos winglets, qui améliore encore les performances et la stabilité au roulis.*

*Le profil a été repensé pour améliorer la maniabilité, les caractéristiques de montée, et une sécurité passive parmi les meilleures du marché. La VIVO présente une construction optimisée en termes de poids - un mélange de matériaux résistants et légers qui nous permet de créer une aile plus légère offrant une excellente longévité et respectant nos normes de qualité élevées en matière de conception et de production. Nous sommes ravis de vous fournir une autre aile de ce niveau.*



*Caractéristiques :*

*Winglets : nous avons introduit une forme de profil avec winglets (ailerons en bout d'aile) semblable à ceux des avions modernes. En appliquant cette fonctionnalité, l'allongement projeté est augmenté, les performances et la stabilité directionnelle améliorées.*

*Construction interne : La construction interne a été récemment conçue et optimisée. Elle favorise la réduction de poids et améliore les caractéristiques de vol. Il est largement reconnu que la conception interne joue un rôle important dans le comportement général de l'aile, nous y apportons toujours le plus grand soin.*

*Construction légère avec des matériaux durables*

*Winglets*

*Sharknose*

*Vortex Holes*

*3D-Cut*

*Mini-ribs*

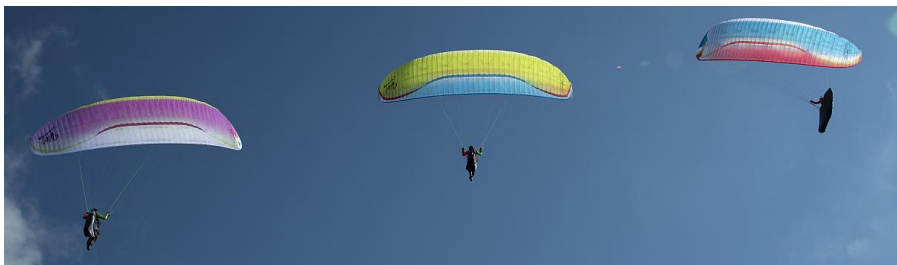
*Razor Edge*

*Suspentes fines gainées*

*Elévateurs performance*

*Système de contrôle aux C*

*Sac interne léger 50/50*



### 3. Données Techniques



TAILLE	XXS	XS	S	M	L
SURFACE A PLAT (m2)	19.34	21.97	24.51	26.63	29.18
SURFACE PROJETÉE (m2)	16.24	18.44	20.57	22.36	24.50
ENVERGURE A PLAT (m)	10.29	10.97	11.58	12.07	12.64
ENVERGURE PROJETÉE (m)	8.10	8.63	9.12	9.50	9.95
ALLONGEMENT A PLAT	5.48				
ALLONGEMENT PROJETE	4.04				
CELLULES	49				
POIDS (kg)	3.43	3.90	4.35	4.73	5.18
V-TRIM/V-MAX (km/h)	37/51	37/51	37/51	37/51	37/51
CERTIFICATION EN / LTF	B	B	B	B	B
POIDS TOTAL VOLANT (kg)	50-65-72*	60-78	72-92	85-105	100-125

\* 50-65kg est le PTV recommandé, 65-72kg est le PTV étendu (les deux en EN-B)

### 4. Pilote ciblé

L'AIRDESIGN VIVO est une aile EN / LTF B certifiée en entrée de la catégorie, facile à utiliser qui convient à la progression, avec un une grande maniabilité et des hautes performances.

#### Profil Pilote :

- En venant des ailes EN-A, la VIVO est idéale en raison de son long débattement aux freins, de son équilibre parfait, de sa stabilité et de son amortissement - malgré cela, la VIVO est très agile.
- Pour les pilotes EN-B offrant des performances maximales avec une large plage de vitesses - une aile vraiment amusante pour un vol décontracté dans toutes les conditions.
- Parfaite pour progresser et apprendre à mieux voler. La VIVO vous donne toutes les informations de la masse d'air en combinaison avec une grande tolérance pour explorer de nouveaux territoires.
- Pour les vols randonnée ; construction légère avec un mélange de matériaux durable (identique à celui connu dans notre RISE3)

#### Certification LTF et EN

L'AIRDESIGN VIVO est certifiée lors des essais officiels en tant que LTF et EN 'B'.

L'aile a été testée pour une utilisation « monoplace » ou « solo ».

#### Compatibilité pour la formation

L'AirDesign VIVO est très stable et possède des caractéristiques de vol simple. En raison de sa grande agilité, il appartient aux instructeurs de décider si l'aile est adaptée à leurs élèves.



### **Aptitude du pilote**

La VIVO est une aile intermédiaire de base offrant une bonne sécurité passive et des caractéristiques de vol indulgentes. Néanmoins,

- Chaque pilote doit pouvoir agir sous sa propre responsabilité.
- Chaque pilote volant sous sa propre responsabilité doit être en mesure de juger s'il est capable de faire face avec succès à des conditions particulières pendant le vol.
- Même avec l'équipement le meilleur et le plus sûr, une mauvaise décision peut entraîner des blessures graves. Il incombe au pilote d'éviter ces erreurs de jugement en passant par une formation théorique et pratique structurée.
- Les pilotes sont tenus d'utiliser un équipement de protection approprié et de maintenir la navigabilité de leur équipement.

En suivant ces principes de base, nous souhaitons à tous les pilotes une carrière réussie, sûre et agréable.

### **Gamme de poids recommandée**

LA VIVO ne doit être utilisée que dans la plage de poids certifiée indiquée dans les données techniques de la section 3. La masse au décollage inclut le pilote plus les vêtements, le parapente, la sellette, l'équipement, etc.

La VIVO réagit à une variation de charge avec une légère réduction ou augmentation de la vitesse. La performance reste plus ou moins la même.

### **VIVO XXS avec plage de poids étendue**

La taille XXS peut être volée dans sa gamme étendue et certifiée de poids jusqu'à 72kg. Par exemple pour le vol-rando, l'aile peut être pilotée avec cette charge plus élevée. Des effets positifs sont une vitesse et une agilité plus élevées.

Nous recommandons la gamme étendue pour les pilotes qui se sentent à l'aise avec des ailes plus rapides.

## **5. Sellette**

La VIVO a été testée pour une utilisation avec tous les harnais modernes classés GH (sans croisillons actifs). Extrait de la norme EN-926-2 :

### 5.5.6 Harness dimensions

The test pilot (and the passenger when testing in two-seater configuration) shall use a harness with a perpendicular distance from the harness attachment points (bottom of the carabiners as shown in Figure 3, measured from connector centrelines) to the seat board top surface as shown in Figure 4 depending on the total weight in flight as shown in Table 49.

The horizontal distance between the harness attachment points (measured between connector centrelines) shall be set depending on the total weight in flight as shown in Figure 5 and Table 49.

When testing in two-seater configuration, the horizontal dimension of the passenger's harness is set to the same width as the pilot's harness.

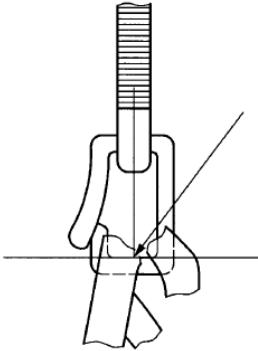


Figure 3 — Harness upper measuring point

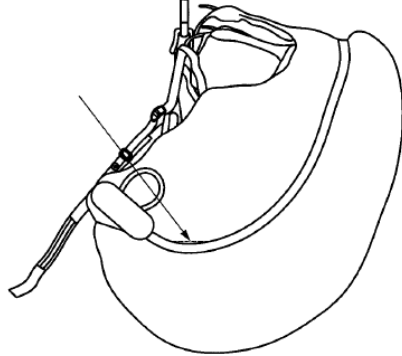


Figure 4 — Harness lower measuring point

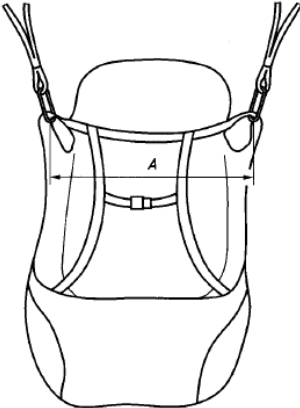


Figure 5 — Width of harness attachment points

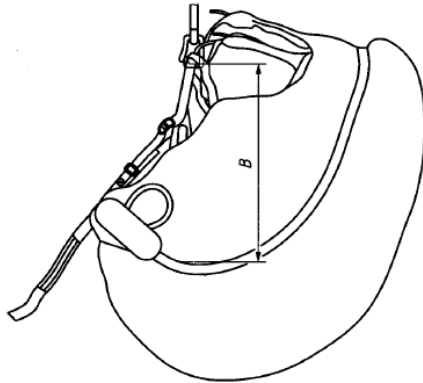


Figure 6 — Height of harness attachment points

Table 49 — Total weight in flight

TWF (total weight in flight)	< 80 kg	80 kg - 100 kg	> 100 kg
Width (measurement A on Figure 5)	(40 ± 2) cm	(44 ± 2) cm	(48 ± 2) cm
Height (measurement B on Figure 6)	(40 ± 1) cm	(42 ± 1) cm	(44 ± 1) cm

## 6. Remorquage / treuillage

La VIVO est adaptée pour le remorquage / treuillage. L'utilisation d'un système de remorquage approprié n'est pas obligatoire mais est utile et donne plus de confiance lors du remorquage.

Important !

Le remorquage n'est recommandé que si :

- Le pilote a reçu l'instruction de remorquage
- Le treuil et les liens de débrayage conviennent au remorquage de parapentes
- L'opérateur du treuil est expérimenté et qualifié pour remorquer des parapentes

### Attention : risque d'accident !

La raison la plus fréquente d'accidents pendant le remorquage est lorsque le pilote relâche les élévateurs A trop tôt pendant le décollage. Le pilote doit s'assurer que le parapente est complètement au-dessus de lui lorsqu'il donne l'ordre pour le départ.

## 7. Pratique du vol libre

**Ce manuel n'est pas un manuel d'instruction pour apprendre à voler. Les points suivants ne sont que des informations supplémentaires.**

### a. Vérification pré-vol

Une vérification pré-vol prudente est recommandée avant chaque vol.

Les suspentes, les élévateurs, les maillons et la voile doivent être vérifiés pour déceler tout dommage. Ne décollez pas s'il y a le moindre dommage visible.

Assurez-vous que les mousquetons principaux entre les harnais et les élévateurs ne sont pas endommagés et sont fermés.

La sellette doit être mise en place avec le plus grand soin et toutes les sangles doivent être fixées correctement.

Vérifiez la position correcte de la poignée de secours et assurez-vous que les aiguilles de celui-ci sont en place.

Les suspentes et les élévateurs doivent être démêlés avec soin. Vérifiez que les élévateurs ne sont pas torsadés et que les lignes de frein sont libres. Toutes les suspentes doivent passer de l'élévateur à la voile sans enchevêtrement ni nœuds - pendant le vol, il n'est souvent pas possible de défaire des nœuds dans les suspentes.

Les suspentes sont directement au contact du sol. Par conséquent, veillez à ce qu'elles ne soient pas coincées lors du décollage.

Aucune suspente ne doit être sous la voile, sous peine de causer des accidents.

La voile doit être disposée dans une forme circulaire face au vent de sorte que toutes les lignes soient tendues uniformément lors du gonflage.

**ATTENTION : NE JAMAIS DECOLLER AVEC DES MOUSQUETONS OUVERTS !**

### b. Check-list – vérification pré-vol

Étalez l'aile en un léger arc de cercle et vérifiez que :

- La voile est sèche et non endommagée
- Les ouvertures de cellules sont libres

- Les élévateurs sont sans dommages et toutes les coutures sont intactes
- Les mousquetons sur les lignes sont correctement fermés
- Toutes les lignes sont exemptes de nœuds
- Les lignes de freins coulisent librement à travers les poulies
- Les nœuds sur les lignes de frein sont intacts

Après avoir enfilé la sellette vérifiez :

- La bonne position de la poignée du secours et des aiguilles
- Que les cuissardes et la sangle sont attachées correctement
- Que les mousquetons principaux sont fermés et verrouillés

Avant le décollage, vérifiez que :

- Les élévateurs ne sont pas torsadés
- Les lignes de frein sont libres une fois les poignées de frein dans les mains
- Le pilote est bien centré par rapport à l'aile
- La direction et la force du vent sont favorables
- La zone de décollage est dégagée
- L'espace aérien immédiat est libre de tout encombrement

### c. Décollage

La clé d'un décollage réussi est de pratiquer la en pente école ou sur terrain plat aussi souvent que possible.

La VIVO se gonfle facilement et régulièrement à l'aide de techniques de décollage face ou dos-voile. L'aile n'a pas tendance à rester en retrait pendant le gonflage, ni à dépasser le pilote. En dos-voile pour décoller dans un vent léger ou nul, il n'est pas nécessaire de tirer les élévateurs trop fort, ni de courir rapidement dans la phase de montée. Laisser l'aile se stabiliser au-dessus de la tête puis courir positivement vers l'avant en chargeant la sangle ventrale de la sellette, après avoir vérifié que l'aile est complètement gonflée et le suspentage dégagé de tout nœud.

Le décollage face-voile est recommandé dans les vents forts.

Les élévateurs A sont séparés. Pour le décollage, vous pouvez prendre les élévateurs A intérieurs, ou les deux. Si les oreilles se replient lors du lancement, il est conseillé de n'utiliser que les lignes A internes, ce qui est également utile pour les décollages par léger vent arrière.

#### **d. Virage**

Même pour un parapente de cette classe, vous remarquerez sa maniabilité dès le premier vol. La VIVO est facile à faire tourner à n'importe quel angle de virage, des virages plats aux virages serrés.

La pression de freinage est progressive, ce qui permet au pilote de sentir l'aile et d'éviter le décrochage involontaire.

Dans l'air turbulent, la VIVO absorbe très efficacement la turbulence, ce qui améliore le confort du pilote en vol.

#### **« brake-shifting »**

La fixation de la sangle de la poulie de la ligne de frein est intentionnellement longue ce qui permet de déplacer la poignée de frein à l'intérieur ou à l'extérieur de l'élèveur.

Par exemple : Si le parapente tourne à plat, modulez la vitesse de virage en déplaçant la commande vers le centre de l'aile. Ainsi le parapente accélère dans le virage et l'angle d'inclinaison devient plus important. Quand vous faites le contraire – déplacer les bras loin du corps - l'aile tourne plus à plat et la montée devient plus efficace. Nous l'appelons "brake-shifting". Veuillez trouver plus d'informations sur notre site Internet ou sur Facebook.

**ATTENTION : TIRER LES FREINS TROP RAPIDEMENT OU TROP PROFONDEMENT AUGMENTE LES RISQUES DE DECROCHAGE !**

En entrant dans un décrochage asymétrique (virage négatif) : l'aile commence à glisser dans le virage.

L'aile intérieure cesse de voler, perd de la pression et devient molle. À ce stade, les freins doivent être libérés immédiatement.

Dans le cas improbable où une ligne de frein se dégage de la poignée ou se casse, l'aile est manœuvrable à l'aide des élévateurs C. En tirant doucement sur les élévateurs C, il est possible de diriger le parapente et d'atterrir en toute sécurité.

#### **e. Longueur de ligne de frein**

La longueur de la ligne de frein de votre nouvelle VIVO a été réglée avec précision par les pilotes d'essais AIRDESIGN, et il n'est normalement pas nécessaire de les ajuster.

Si vous pensez qu'il est nécessaire d'ajuster la longueur de la ligne de frein en fonction de votre morphologie, de la hauteur des points d'accrochage du harnais ou du style de vol, nous vous recommandons de manipuler le parapente au sol avant de le tester en vol, et de répéter cette procédure par plage de 20mm d'ajustement.

Les lignes de frein sont trop courtes

- Peut entraîner de la fatigue en volant avec vos mains dans une position non naturelle
- Peut empêcher la récupération de certaines manœuvres
- Va certainement réduire la plage de vitesse de votre parapente.

Les lignes de frein sont trop longues :

- Peut réduire le contrôle du pilote lors du décollage
- Peut réduire le contrôle dans les situations de vol extrêmes
- Peut rendre difficile l'exécution d'une bonne ressource lors de l'atterrissage.

Chaque ligne de frein doit être attachée solidement à sa poignée de commande avec un nœud approprié.

D'autres ajustements ou modifications apportés à votre VIVO entraînent une perte de garantie, de navigabilité et de validité de la certification et peuvent vous mettre en danger. Si vous avez des suggestions d'amélioration, faites-le nous savoir et nos pilotes d'essai pourront essayer vos idées dans une situation contrôlée.

#### **f. Pilotage actif**

Le pilotage actif améliore la sécurité du pilote. Voler avec un peu de frein appliqué de manière égale augmentera légèrement l'angle d'attaque et aidera à prévenir les fermetures et permettra au pilote d'avoir une réaction plus directe. Cela permet au pilote de mieux sentir l'air et l'aile, et d'anticiper les fermetures potentielles.

Le but du pilotage actif est de maintenir le parapente au-dessus de la tête du pilote dans toutes les situations en réagissant correctement aux mouvements de l'aile à l'aide des freins et du transfert de poids dans la sellette.

Lorsque vous entrez dans un thermique fort, il est important que l'aile ne soit pas trop loin derrière ou ne puisse pas entrer dans un décrochage dynamique. Pour éviter cela, il est souvent utile de relâcher légèrement les freins à l'entrée, ce qui donne un peu plus de vitesse au parapente. De même, lorsque vous sortez d'une forte montée, il peut être nécessaire de freiner davantage pour empêcher l'aile de plonger vers l'avant.

#### **g. Accélérer**

Le système d'accélérateur de la VIVO est fourni avec des « crocs fendus » prêts à être fixés à un barreau d'accélérateur. Le système d'accélérateur complet doit être vérifié pour s'assurer qu'il fonctionne bien en étant suspendu dans la sellette avant de voler.

En particulier, vérifiez que l'accélérateur ne sera pas actif en vol normal. Les nœuds et les boucles inutiles dans un système d'accélérateur ne sont pas recommandés.

En poussant le barreau d'accélérateur, l'angle d'attaque du parapente est réduit. L'aile accélère mais est en même temps plus sensible à la fermeture.

En dépit de la stabilité exceptionnelle de la VIVO, toute fermeture accélérée sera plus dynamique que le même événement rencontré bras hauts et nécessitera des réactions plus rapides pour maintenir un vol normal.

Toujours garder les deux mains sur les commandes en volant rapidement ou en turbulence et être prêt à relâcher l'accélérateur immédiatement au premier signe d'une fermeture.

Lorsque vous volez dans une forte descendance ou dans un vent de face, il est utile de voler plus vite en utilisant l'accélérateur.

Utilisez le système d'accélération avec précaution lorsque vous volez près du sol et maintenez une hauteur suffisante par rapport au sol ou d'autres obstacles pour récupérer en cas de fermeture.

**NE FREINEZ PAS SI VOUS ACCELEREZ A FOND – CECI PEUT PROVOQUER DES FERMETURES.**

## **h. Atterrissage**

La VIVO est facile à poser, cependant, lors de vos premiers vols, vous serez peut-être surpris par son plané. Tenez-en compte lors de votre approche d'atterrissage et donnez-vous la possibilité de faire des virages en S ou une approche plus longue que celle dont vous avez l'habitude.

Pour un atterrissage normal dans le vent, tirez uniformément sur les freins lorsque vous êtes près du sol et redressez-vous pour atterrir sur vos pieds. Le parapente s'arrêtera presque complètement lorsque les freins seront complètement appliqués. Évitez d'atterrir directement à la sortie d'un virage car le déplacement du pilote sera beaucoup plus rapide en raison de l'effet pendulaire.

### **Attention :**

Après avoir atterri, ne laissez pas l'aile plonger au-dessus de votre tête et tomber devant vous. Si le bord d'attaque heurte le sol, la structure des cloisons peut être endommagée.

## **i. Remorquage et treuillage**

Lors du remorquage ou du treuillage, le parapente doit être au-dessus de la tête du pilote avant de commencer.

Dans la phase initiale, la tension ne doit pas être trop élevée - un pilote qui monte à un angle plus plat a plus de contrôle.

La tension de plus de 90kg n'est pas autorisée. Dans toutes les situations, la tension maximale autorisée sur la ligne ne doit pas dépasser le poids du pilote.

Le pilote doit être informé et conscient des exigences nationales en matière de remorquage. Cela inclut des sujets tels que ; les exigences de permis de remorquage / treuil, les opérateurs de remorquage qualifiés, l'aptitude de l'engin à remorquer, si le treuil et les liens de remorquage sont certifiés, etc.

En général, les réglementations locales et internationales doivent être appliquées et suivies.

## **j. Fermetures asymétriques et frontales**

Comme avec n'importe quel parapente, des fermetures peuvent se produire. Le "pilotage actif" décrit au point "f" peut aider à éviter les fermetures.

Vous devez toujours maintenir votre cap en priorité en transférant votre poids du côté opposé à la fermeture. Cela peut être renforcé en appliquant un peu de frein sur le côté opposé à la fermeture. Si la fermeture est stable, le parapente peut être regonflé en pompant avec le frein du côté fermé d'une manière ferme et ample, sans à-coups. Sachez que la course du frein est plus courte lorsque le parapente est fermé et que l'aile peut décrocher avec une moindre amplitude de freinage.

Si l'aile ferme pendant une phase d'accélération, relâchez immédiatement le barreau d'accélérateur.

Pour aider à la réouverture d'une fermeture frontale, le pilote doit tirer les deux freins de manière égale en même temps. Cela réduit également l'abattée survenant après la réouverture du parapente.

REMARQUE : Tirer trop de frein pendant une réouverture frontale peut décrocher le parapente ou le faire passer directement de la fermeture au décrochage.

### **k. Rouvrir une cravate**

Dans des conditions extrêmes et dans de rares cas, il est possible que la ou les extrémités de l'aile se coincent entre les lignes. En général, cela n'arriverait qu'après une fermeture majeure incontrôlée ou lors de manœuvres extrêmes.

Si cette cravate se produit, dans un premier temps utiliser les techniques décrites pour rouvrir les fermetures asymétriques.

Si elle ne se relâche pas, prenez la ligne de stabilo et tirez-la vers vous jusqu'à ce que la section coincée de l'aile soit relâchée.

À basse altitude, il est important de stabiliser la rotation. Le cas échéant, et si nécessaire, utilisez le parachute de secours si la cravate ne se défaisait pas et le parapente ne serait plus contrôlable.

### **l. Vrille**

Nous recommandons que cette manœuvre ne soit effectuée qu'en sécurité lors d'un stage, sur l'eau et sous surveillance. L'intention dans cette situation est pour un pilote de découvrir le point de rotation négatif et de le contrôler. Cela exige un haut niveau d'expérience et de compétence.

Plus le temps s'écoule entre le moment où le parapente entre en vrille et le moment où le pilote tente de récupérer, plus il y a de chances qu'elle devienne hors de contrôle.

Au fur et à mesure que l'aile avance, ralentissez-la avec les freins pour éviter la possibilité d'une fermeture asymétrique. Attendez toujours que le planeur soit en face de vous ou au-dessus de vous lorsque vous relâchez une vrille complètement déployée - ne relâchez jamais la vrille lorsque l'aile est derrière vous parce que l'aile plongerait très loin devant vous ou même en dessous.

### **m. Décrochage complet et parachutale**

La course de frein disponible avant de décrocher l'aile dépend de la taille et de la charge. Pour la VIVO, la course minimale est de 55cm pour les tailles XXS et XS / 60cm pour la taille S / 65cm pour les tailles M et L. Ces chiffres sont juste une indication approximative. (La publication de la course de freinage est répertoriée dans l'EN 926-2.)

Il serait dangereux d'utiliser la course du frein en fonction de ces chiffres, car il n'est pas possible de mesurer la course du frein pendant le vol, et dans les turbulences, le décrochage pourrait se produire avec moins de course de freinage. Si vous souhaitez utiliser toute la course de freinage de votre parapente en toute sécurité, il est nécessaire d'effectuer des décrochages volontaires en milieu sécurisé.

#### **REMARQUE :**

**EN GÉNÉRAL, LE DEBATTEMENT DE FREIN DEVIENT PLUS COURT LORS D'UNE FERMETURE ASYMETRIQUE (EN TENTANT DE STABILISER LE CÔTÉ OUVERT) !**

C'est une manœuvre extrême qui devrait rarement, voire jamais, être requise.

Pour provoquer un décrochage complet, tirez doucement et symétriquement sur les deux lignes de frein. Maintenez-les enfoncées, en verrouillant vos bras sous votre sellette jusqu'à ce que l'aile tombe derrière vous et se déforme en une forme de croissant caractéristique. Même si cette phase de décrochage est plus confortable que prévue, assurez-vous de ne pas relâcher



les freins de façon prématurée ou asymétrique. Si les freins sont relâchés alors que l'aile est en train de tomber en arrière, la remontée subite et la plongée vers l'avant sont très rapides et le parapente peut plonger violemment en avant et même en dessous de vous.

Pendant un décrochage maintenu, la voile oscille d'avant en arrière. Pour stabiliser cela, le pilote peut relâcher les freins lentement et pour environ 1/3 de la course totale, et ensuite maintenir à ce niveau. Le maintien à cette position permet à l'aile de se remplir légèrement à travers la corde. Lorsque vous relâchez les freins sans pré-remplissage, les oreilles s'accrocheront très probablement dans les lignes et cela peut entraîner une cravate.

Après le pré-remplissage, le parapente stabilise ses mouvements et les freins peuvent être lâchés jusqu'à ce que le parapente récupère sa vitesse et vole à nouveau.

Ne relâchez les freins que lorsque l'aile est devant ou au-dessus de la tête - jamais lorsque l'aile se trouve à l'arrière du pilote.

**ATTENTION :** Le décrochage complet nécessite beaucoup de hauteur et exige certaines compétences pour récupérer une phase de vol stable. Il est important que cette manœuvre ne soit pas pratiquée sans supervision qualifiée.

Il devrait de préférence être pratiqué en milieu sécurisé lors d'un stage encadré.

Le décrochage parachutal aux freins est une sorte de pré-étape à un décrochage complet. L'aile n'a pas de mouvement vers l'avant, présente une vitesse de chute élevée, mais elle est presque entièrement gonflée. Le pilote peut entrer dans ce décrochage en appliquant un freinage profond symétrique. Il est très difficile de maintenir l'aile dans un décrochage parachutal : si vous freinez un peu trop, l'aile entrera en décrochage complet. Si vous relâchez trop les freins, l'aile reprendra son vol normal. Pour pratiquer un décrochage parachutal aux freins, il est nécessaire de maîtriser le décrochage complet en premier.

Un parapente très vieux ou usé avec un tissu poreux ou avec un calage modifié (en raison de nombreux lancements de treuil, ou de spirales engagées par exemple) peut rester dans une phase de décrochage parachutal même après avoir relâché les deux freins. N'appliquez pas les freins dans une telle situation, car l'aile entrerait alors en décrochage complet ! Vous pouvez sortir de cette phase parachutale en poussant l'accélérateur ou simplement les élévateurs A vers l'avant. Si vous volez sous la pluie ou avec une aile mouillée, le risque de décrochage est plus élevé.

Nous déconseillons fortement de voler dans des conditions pluvieuses. Normalement, la VIVO ne montre pas de tendance à un décrochage parachutal. S'il arrive que vous rencontriez des précipitations, nous vous recommandons de ne pas effectuer un décrochage B ou de grandes oreilles. Le mieux est de quitter la zone pluvieuse le plus tôt possible et de voler avec les deux freins relâchés, voire accéléré, car cela réduit le risque de décrochage. (La course de freinage disponible avant d'entrer dans un décrochage parachutal peut être considérablement réduite avec une aile mouillée.)

Si un décrochage se produit, relâchez-le en suivant les instructions ci-dessus.

## **n. Manœuvres de descente rapide**

### **iv. Spirale**

La spirale engagée est un moyen efficace de faire une descente rapide. Pendant la descente en spirale, le pilote et le parapente subissent de fortes forces centrifuges qui sollicitent la structure du parapente. En tant que tel, elle devrait être considérée comme une manœuvre extrême. En raison de la perte de hauteur rapide au cours d'une spirale, les pilotes doivent toujours veiller à avoir une altitude suffisante avant de commencer la manœuvre et à vérifier que l'espace est libre sur la trajectoire anticipée.

Entrée : transférez votre poids et tirez doucement sur un frein (du même côté que vous déplacez le poids) de sorte que le parapente passe d'un virage normal à 360 degrés à un virage serré et de là à une plongée en spirale. Une fois établi dans la spirale, le taux de descente et l'angle d'inclinaison peuvent être contrôlés par transfert de poids et relâchement ou la traction du frein interne. Quand l'aile est devant le pilote, la spirale se maintient en conservant une pression de freinage constante, à ce moment-là, le placement dans la sellette peut être au neutre. La descente est contrôlée en tirant plus ou moins sur le frein interne. Une légère traction sur le frein extérieur aide à garder le parapente stable.

Sortie : La VIVO sort spontanément d'une spirale dès que les freins sont relâchés et que le transfert de poids revient au neutre. Pour sortir, laissez la spirale ralentir pendant un ou deux tours en relâchant lentement le frein interne. Une fois que le parapente commence à sortir de la spirale, contrôlez votre taux de descente et votre angle d'inclinaison avec le transfert de poids et le frein externe et / ou interne pour éviter une ressource trop marquée. Toujours terminer une spirale engagée à une altitude sécuritaire.

La VIVO ne montre aucune tendance de stabilité spirale. Cela signifie que le parapente ne reste pas en spirale après avoir relâché les freins. Si le parapente se trouve, dans de rares cas, stabilisé en spirale, le pilote doit d'abord déplacer son poids vers l'extérieur, puis freiner plus lentement vers l'extérieur.

**ATTENTION** : Dans une spirale stabilisée, les forces G sont très élevées. Soyez conscient qu'une sortie active de spirale engagée peut demander beaucoup d'efforts.

**ATTENTION** : Lorsque vous sortez une spirale trop rapidement, la conversion d'énergie peut entraîner une montée rapide du parapente et la traversée de sa propre turbulence. Cela peut entraîner des fermetures. Nous vous conseillons de laisser la VIVO sortir de la spirale engagée de manière contrôlée.

Veillez à n'utiliser que des spirales modérées pour ne pas surcharger inutilement vos lignes. **AVIS IMPORTANT DE SECURITE** ! Un pilote qui est déshydraté et / ou n'est pas habitué à la spirale peut perdre conscience pendant une spirale engagée du fait de l'importante accélération !

### **v. Décrochage aux B**

C'est un moyen efficace de descente modérée à rapide mais sans progression horizontale.

Entrée : Saisir les élévateurs B (des deux côtés en même temps) juste au-dessus des maillons et les tirer lentement et doucement, en tordant les mains jusqu'à ce que la voile présente un pli en saillie aux points d'attache de la ligne B et s'arrête d'avancer. Il est difficile à tirer au début, mais ça devient plus facile à mesure que le profil se creuse. Votre taux de chute augmentera alors que votre vitesse horizontale se réduira pratiquement à zéro.

Sortie : Lâchez les élévateurs doucement mais avec détermination et symétrie, le parapente accélérera et gagnera de la vitesse horizontale. Les freins sont gardés en mains à tout moment durant cette manœuvre. En sortant, veillez à ne pas tirer sur les freins.

ATTENTION : SI LES ELEVATEURS B SONT TROP TIRES, L'AILE PEUT PERDRE SON ENVERGURE OU STABILISER LE CENTRE DE L'AILE. DANS CE CAS, LES ELEVATEURS B DOIVENT ÊTRE LIBÉRÉS IMMÉDIATEMENT.

#### **vi. “Grandes Oreilles”**

C'est la technique la plus simple et la plus sûre pour une descente rapide tout en maintenant la vitesse horizontale. Selon l'amplitude de la fermeture créée, une vitesse de chute de 3 m/s à 5 m/s peut être atteinte. Avec les grandes oreilles, votre vitesse peut être augmentée en utilisant l'accélérateur. Pour utiliser de grandes oreilles avec un accélérateur, fermez d'abord les oreilles puis appuyez sur l'accélérateur. Pour sortir de la manœuvre, relâchez d'abord l'accélérateur, puis ouvrez les oreilles.

La tendance à la fermeture frontale de l'aile est réduite en volant avec de grandes oreilles.

La VIVO peut être pilotée avec de grandes oreilles par transfert de poids dans la sellette.

Entrée : Atteindre haut et saisir le maillon en métal (lien rapide) de la suspente «A» externe de chaque côté du parapente. Tirer les deux côtés simultanément. Tenez-les fermement. Les pointes se replient. Assurez-vous que les lignes sont tirées de chaque côté de la même manière et que vos grandes oreilles sont symétriques.

Sortie : Les oreilles s'ouvriront d'elles-mêmes. Pour accélérer la réouverture, tirez un peu sur les freins.

---

TOUTES LES MANŒUVRES DE DESCENTE RAPIDE DOIVENT ÊTRE TESTÉES D'ABORD EN AIR CALME, AVEC SUFFISAMMENT DE HAUTEUR SOL, ET SOUS SUPERVISION PAR UN PROFESSIONNEL.

#### **RAPPEL :**

Une mauvaise manœuvre au mauvais moment peut transformer une situation simple en un problème dangereux. Les manœuvres extrêmes exposent également votre parapente à des forces qui peuvent l'endommager.

- Pratiquer ces techniques sous supervision qualifiée de préférence lors d'un stage de sécurité.
- Avant de lancer une manœuvre, assurez-vous que l'espace aérien autour et en dessous est dégagé d'obstacles ou d'autres pilotes.
- Pendant les manœuvres, surveiller le parapente et l'altitude au-dessus du sol.

## 8. Entretien et réparations

Les matériaux utilisés pour construire votre VIVO ont été soigneusement choisis pour une durabilité maximale. Si vous traitez soigneusement votre aile et suivez ces directives, elle vous durera longtemps. Une usure excessive peut être due à une mauvaise manipulation au sol, à un pliage inadapté, à une exposition inutile à la lumière UV, à l'exposition à des produits chimiques, à la chaleur et à l'humidité.

### Manutention au sol

- Choisissez une zone appropriée pour installer votre aile au sol. Les lignes prises sur les racines ou les roches entraînent une tension inutile sur les pattes de fixation pendant le gonflage. Les lignes d'accrochage peuvent déchirer le tissu de la voile ou endommager les lignes.
- Lors de l'atterrissage, ne laissez jamais la voile tomber sur son bord d'attaque. L'augmentation soudaine de la pression peut gravement endommager l'enduction résistante à l'air de la voile et affaiblir les nervures et les coutures.
- Faire glisser le parapente sur l'herbe, le sol, le sable ou les roches réduit considérablement sa durée de vie et augmente sa porosité.
- Lors de la préparation au décollage ou lors de séances de gonflages, assurez-vous de ne pas marcher sur les lignes ou le tissu de la voile.
- Ne faites jamais pas de nœuds dans les suspentes.

Ce parapente restera en état de navigabilité et en bon état pendant de nombreuses années, s'il est bien entretenu, plié et stocké correctement.

### Pliage de l'aile:

Il est fortement recommandé de plier votre voile nervure sur nervure, afin de préserver la forme du bord d'attaque et ainsi aider à maintenir les caractéristiques de gonflage et de performance.

La VIVO a un jonc en nylon dans le bord d'attaque qui ne peut pas se casser, mais s'il est contraint au pliage et stocké pendant une longue période, il peut se déformer.

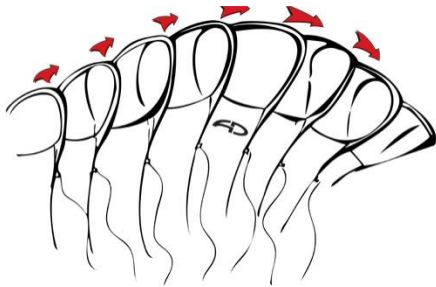
Le sac de pliage AirPack peut vous aider à plier votre aile facilement et correctement. Pour plus de détails, voir la section accessoires du site internet [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com).

### Recommandations de pliages pour votre aile AirDesign.

1. Poser les suspentes / élévateurs / sellette au bord de fuite de l'aile. Recueillir les lignes ensemble et les poser autant que possible sur le tissu de l'aile. Cela protège les lignes pendant l'emballage et le stockage.

2. A partir du centre de l'aile, rassemblez toutes les cellules de façon à ce que les joncs de polyamide soient côte à côte.

REMARQUE IMPORTANTE : si vous placez le parapente sur un terrain accidenté, commencez par rassembler l'aile en un « chou-fleur » en tirant sur les lignes, puis emballez le bord d'attaque. Faire glisser la voile sur un sol accidenté endommagerait le tissu.



3. Poser le bord d'attaque à plat sur le sac d'emballage / AirPack et fixer avec la sangle juste en dessous de l'extrémité des joncs de polyamide.



4. Ajuster le bord d'attaque emballé pour s'assurer que tous les joncs en nylon sont à plat l'un contre l'autre.

5. Pliez le bord de fuite de l'aile du centre vers les pointes en utilisant un style de pliage concertina - alternant gauche - droite. En procédant comme cela, l'air restant sortira de l'aile.



6. Utilisation de l'AirPack 50/50 : Rabattez l'aile du bord de fuite une fois sur la longueur du sac intérieur (le AirPack 50/50 mesure la moitié de la corde de l'aile).  
Mettez le parapente dans le sac et fermez-le. Pliez le sac fermé à moitié. Ensuite, fixez-le avec les sangles extérieures.







En utilisant le "AirPack" standard, le parapente entier sera d'abord mis dans le sac intérieur, puis fermé, puis plié à la longueur requise et fixé avec les sangles.



**Stockage :**

- Évitez d'emballer votre aile lorsqu'elle est mouillée. S'il n'y a pas d'autre moyen, séchez-la le plus vite possible à l'abri de la lumière directe du soleil et de la chaleur. Ranger et stocker son aile humide ou mouillée est la raison la plus fréquente de la détérioration de la voile.
  - Ne laissez pas votre aile entrer en contact avec l'eau de mer. Si c'est le cas, rincer les suspentes, la voile et les élévateurs avec de l'eau douce et les sécher loin de la lumière directe du soleil avant de les ranger.
  - Après le vol ou lors du stockage, utilisez toujours le sac de protection interne (ou AirPack).
  - Lors du stockage ou du transport, assurez-vous que votre parapente n'est pas exposé à des températures supérieures à 50 ° C.
  - Ne laissez jamais le parapente entrer en contact avec des produits chimiques.
- Nettoyez la voile uniquement avec de l'eau tiède propre. Ne jamais nettoyer avec des produits abrasifs.
- Pour le stockage à long terme, ne pas trop serrer l'aile. Laissez la fermeture éclair du sac à dos ouverte lorsque cela est possible pour permettre à l'humidité de s'évaporer.

**Transport :**

Certains matériaux utilisés dans la construction du parapente sont sensibles à la température. Par conséquent, le pilote doit s'assurer que le parapente n'est pas exposé à une chaleur excessive pendant le stockage et le transport. Par exemple, ne laissez pas le parapente dans une voiture fermée pendant les chaudes journées d'été.

Lors de d'envois par la poste, utiliser un emballage approprié.

**Nettoyage :**

En cas de nettoyage de l'aile, n'utiliser que des chiffons ou éponges doux, et de l'eau douce. Ne jamais utiliser de solvants, savons ou abrasifs.

**Réparations :**

Les réparations doivent être effectuées exclusivement par le fabricant, l'importateur ou des ateliers autorisés par AirDesign.

Utilisez uniquement des pièces d'origine.

En cas de questions, veuillez contacter AIRDESIGN directement.

**Usure des matériaux :**

La VIVO se compose principalement de tissu en nylon.

Ce matériau ne perd pas beaucoup de solidité et ne devient pas poreux par l'exposition aux rayons UV. Cependant, le pilote doit veiller à ne pas exposer inutilement le parapente à la lumière du soleil tant qu'il ne l'utilise pas. Déballez peu de temps avant le décollage et ranger le parapente juste après l'atterrissage améliorera sa durée de vie.

Le suspentage de la VIVO est en Aramid et Dyneema gainé. Prenez soin de ne pas contraindre les suspentes mécaniquement inutilement. La surcharge doit être évitée car un étirement est irréversible. Une flexion continue des lignes Aramid au même endroit affaiblit la résistance. Lorsque vous placez le parapente au sol, évitez autant que possible la saleté et la poussière. Des poussières peuvent se trouver entre les fibres des suspentes et peuvent raccourcir les lignes et endommager le revêtement.

Lorsque les suspentes accrochent pendant le décollage, elles peuvent s'étirer ou même se casser. Ne pas marcher sur les suspentes.

Les arêtes vives sur le sol peuvent endommager les gaines ou le revêtement.

Une ligne de frein emmêlée autour d'autres lignes peut se déchirer ou causer des dommages.

Veillez à ce qu'il n'y ait pas de neige, de pierres ou de sable dans la voile. Le poids peut abaisser le bord de fuite et ralentir l'aile. Dans le pire des cas, le parapente pourrait décrocher.

Lors du décollage dans des vents forts la voile peut, si elle n'est pas contrôlée, dépasser et frapper le sol. Cela peut entraîner des déchirures dans les cloisons ou endommager la voile ou les coutures.

Lors de l'atterrissage, éviter que le bord d'attaque ne touche le sol devant le pilote. Cela peut endommager la structure du bord d'attaque.

Après un atterrissage dans les arbres ou dans l'eau, la longueur des suspentes doit être vérifiée. Après un contact avec de l'eau salée, laver le parapente immédiatement avec de l'eau douce.

Évitez le contact entre le tissu et la sueur.

Ne tirez pas l'aile sur un sol accidenté ou abrasif ; ceci pourrait endommager le tissu aux points de contact.

Ne pas trop comprimer le parapente lors du pliage et du stockage.

Les documents relatifs à la longueur totale des lignes pour chaque taille de la VIVO se trouvent dans l'annexe.

## **9. Contrôler le parapente**

Même avec les meilleurs soins possibles, chaque aile subit un vieillissement qui peut affecter les caractéristiques de vol, la performance et la sécurité.

Une inspection complète de tous les composants, y compris la vérification de la résistance des suspentes, de la géométrie du suspentage, de la géométrie des élévateurs et de la porosité du tissu de la voilure, est obligatoire.

Inspection à 2 ans :

Après 24 mois ou 150 heures de vol (selon la première éventualité), le parapente doit être contrôlé. Cette vérification sera effectuée par le fabricant, l'importateur, le distributeur ou toute autre atelier autorisé. La vérification doit être attestée par un tampon sur l'autocollant de certification sur l'aile ainsi que dans le carnet de service.

Dans le cas où un parapente n'est pas vérifié selon ce programme, la garantie de navigabilité du parapente serait invalidée.

Plus d'informations sur l'entretien et les inspections peuvent être trouvées dans le document "Information d'inspection" disponible sur le site internet d'AIRDESIGN [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)

Contrôle du calage :

Après environ 30 à 50 heures de vol, nous recommandons de procéder à une vérification du calage de l'aile - seules les lignes sont mesurées et si nécessaire leur longueur ajustée.

En général, tous les types de matériaux et tous les types d'assemblages sont susceptibles d'évoluer suivant les contraintes appliquées. Dans les premières heures de vols surtout, le parapente et ses matériaux sont en cours de « rodage ».

C'est pourquoi nous recommandons de faire une vérification du calage pour assurer la conservation de la meilleure performance et de la meilleure vitesse de votre aile.

Nos expériences nous ont montré qu'après ce temps de vol (environ 30-50 heures) les lignes ne bougent plus ou ne changent plus de longueur.

Les durées d'exercices au sol doivent être multipliés par un facteur de 2 pour le calcul des heures de vol en raison du plus grand contact avec les surfaces abrasives.

### **Respecter la nature et l'environnement :**

Enfin, nous demandons à chaque pilote de prendre soin de la nature et de notre environnement. Respecter la nature et l'environnement en tout temps, et plus particulièrement dans les lieux de décollage et d'atterrissage.

Respectez les autres et le parapente en harmonie avec la nature.

Ne laissez pas de traces et ne laissez pas d'ordures derrière vous.

Ne faites pas de bruit inutile et respectez les zones biologiques sensibles.

Les matériaux utilisés sur un parapente doivent être recyclés.

Merci de renvoyer les anciennes ailes AIRDESIGN aux bureaux AIRDESIGN. Nous entreprendrons de recycler l'aile.

## **10. Le dernier mot**

La VIVO vous procurera des heures de plaisir et de satisfaction dans les airs. Nous vous souhaitons beaucoup de bons vols.

Traitez bien votre aile et respectez les exigences et les dangers du vol.

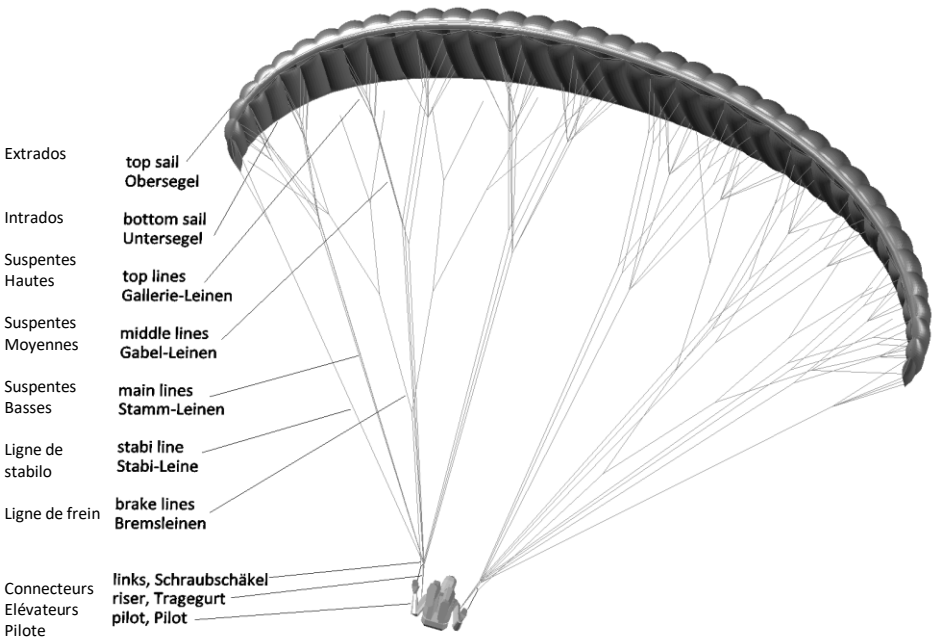
Nous demandons à tous les pilotes de voler avec prudence et de respecter l'environnement, ainsi que les lois nationales et internationales en ce qui concerne notre sport.

A BIENTOT DANS LE CIEL !

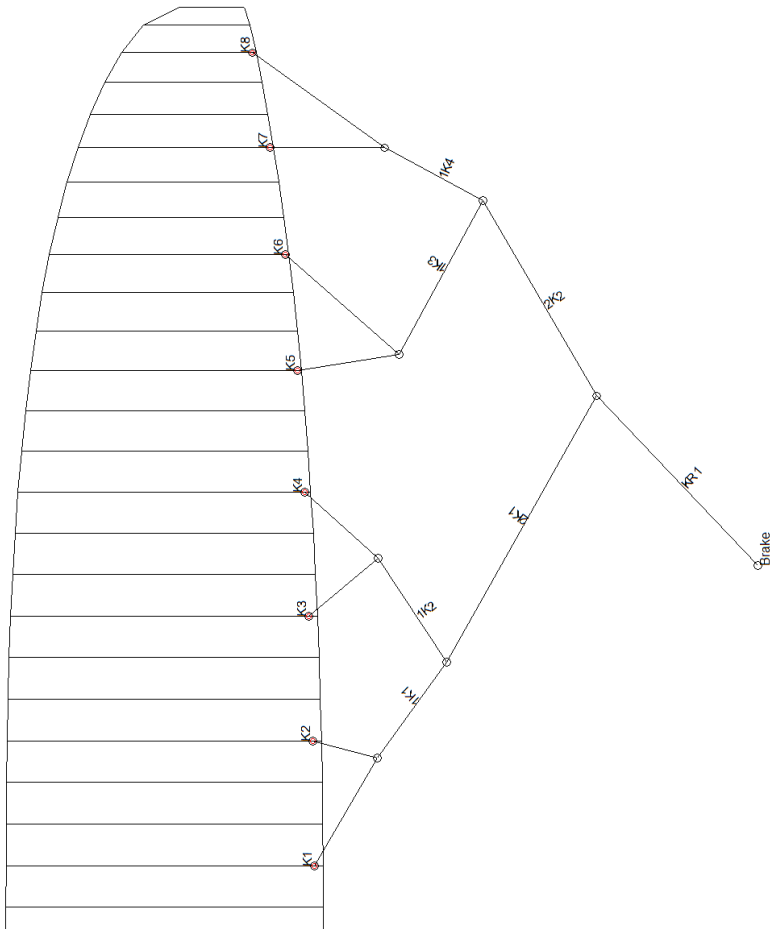


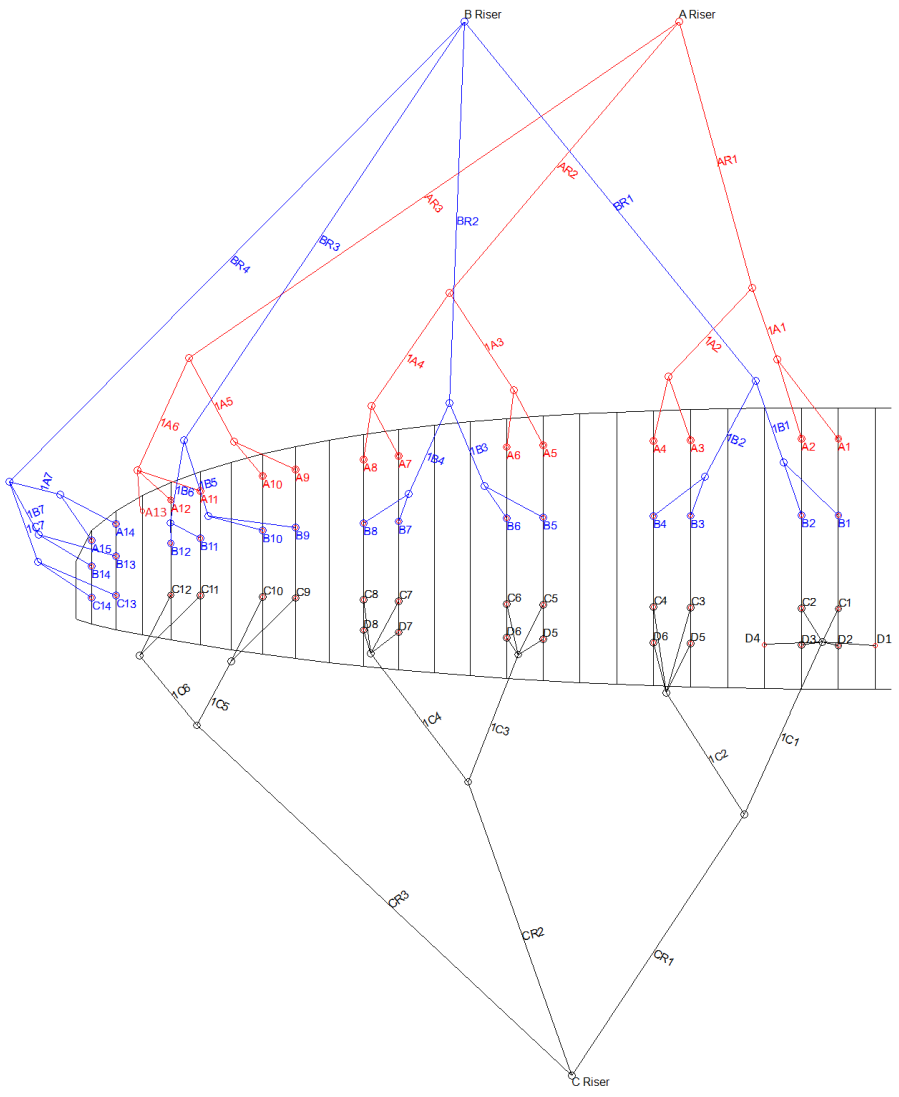
## A. ANHANG – ANNEX - ANNEXE

### a. Übersichtszeichnung – Overview – Généralités



**b. Leinenplan – Line Plan – Plan de suspentage**







### c. Tragegurt – Riser - Elévateur

Die Längen des Tragegurtes sowie der Beschleunigerwege entnehmen sie bitte der EBL/DDP unter Anhang C.

Der maximale Beschleunigerweg (gemessen zwischen Beschleunigerrollen Achse zu Achse) beträgt:

- 120mm für VIVO XXS
- 135mm für VIVO XS und S
- 155mm für VIVO M und L

Für die Betätigung zum „Ohren anlegen“ bitte lesen Sie unter Punkt: 7.m.iii Ohren anlegen

Bis auf den Beschleuniger und das „Ohren anlegen“ weist der Tragegurt keine anderen einstellbaren, entfernbaren oder variablen Vorrichtungen auf.

---

Please find length for riser and accelerator in EBL/DDP in section C.

The maximum range of accelerator (measured at pulleys from axis to axis) is:

- 120mm for VIVO XXS
- 135mm for VIVO XS und S
- 155mm for VIVO M und L

How to use the “big-ears” please read at point: 7.m.iii “big-ears”.

Except for the accelerator and the “big-ears” the riser has no other adjustable, removable or variable equipments mounted.

---

Longueurs des freins et élévateurs.

Course maximale de l'accélérateur (mesurée au poulis, axe / axe):

- 120mm pour VIVO XXS
- 135mm pour VIVO XS et S
- 155mm pour VIVO M et L

Pour faire les « grandes oreilles », lire le point: 7.m.iii “grandes oreilles”.

A l'exception des systèmes d'oreilles et d'accélérateur, les élévateurs n'ont aucun autre système démontable.

VIVO XXS

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(3)</sup>								
Total length (incl. Carabiner or connect)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length (no carabiner or connect)	Risers	Std	Acc
	A	510	409	n/a		A	481	380
A'	510	409	n/a	A'	481	380		
B	510	444	n/a	B	481	415		
C	511	511	n/a	C	482	482		
D			n/a	D				
Acc	102	*[mm]		Acc	102	*[mm]		
Trimmer	n/a	[mm]		Trimmer	n/a	[mm]		

VIVO XS

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(3)</sup>								
Total length (incl. Carabiner or connect)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length (no carabiner or connect)	Risers	Std	Acc
	A	525	407	n/a		A	497	379
A'	526	408	n/a	A'	498	380		
B	526	447	n/a	B	498	419		
C	527	527	n/a	C	499	499		
D			n/a	D				
Acc	119	*[mm]		Acc	119	*[mm]		
Trimmer	n/a	[mm]		Trimmer	n/a	[mm]		

VIVO S:

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(3)</sup>								
Total length (incl. Carabiner or connect)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length (no carabiner or connect)	Risers	Std	Acc
	A	527	385	n/a		A	499	357
A'	526	384	n/a	A'	498	356		
B	527	423	n/a	B	499	395		
C	528	528	n/a	C	500	500		

VIVO M:

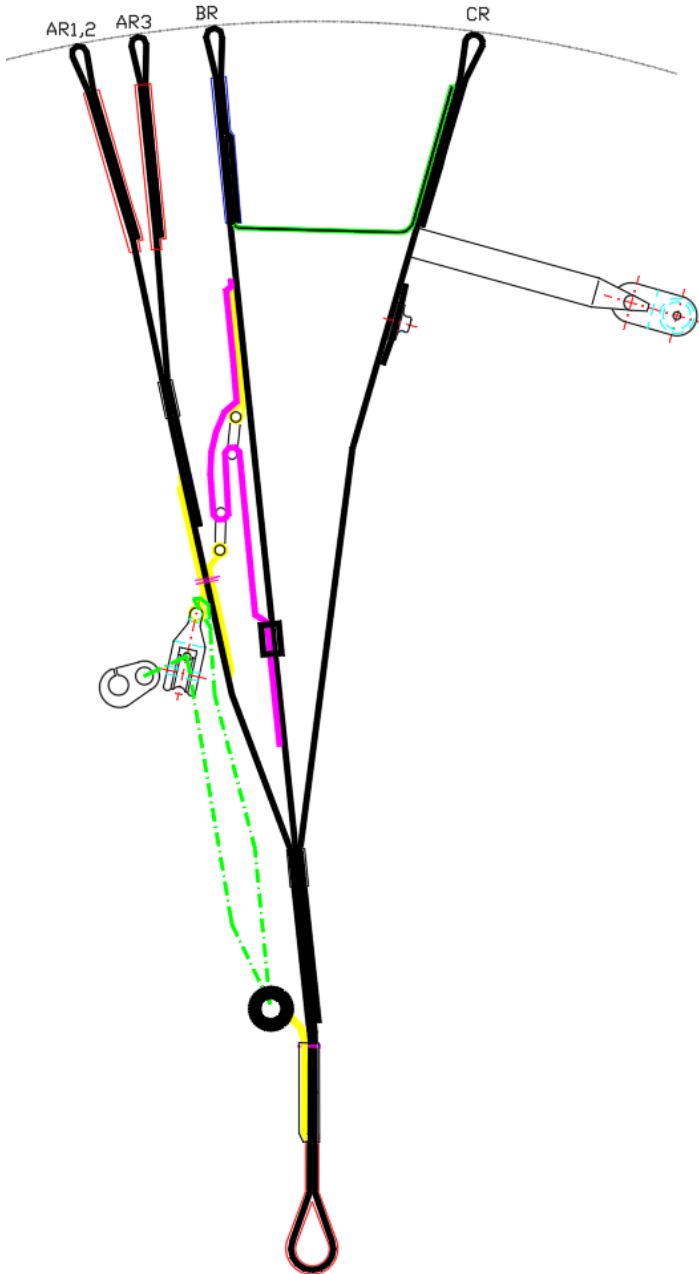
Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(3)</sup>								
Total length (incl. Carabiner or connect)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length (no carabiner or connect)	Risers	Std	Acc
	A	547	396	n/a		A	519	368
A'	545	394	n/a	A'	517	366		
B	545	441	n/a	B	517	413		
C	547	547	n/a	C	519	519		
D				D				
Acc	151	*[mm]		Acc	151	*[mm]		
Trimmer	n/a	[mm]		Trimmer	n/a	[mm]		

VIVO L:

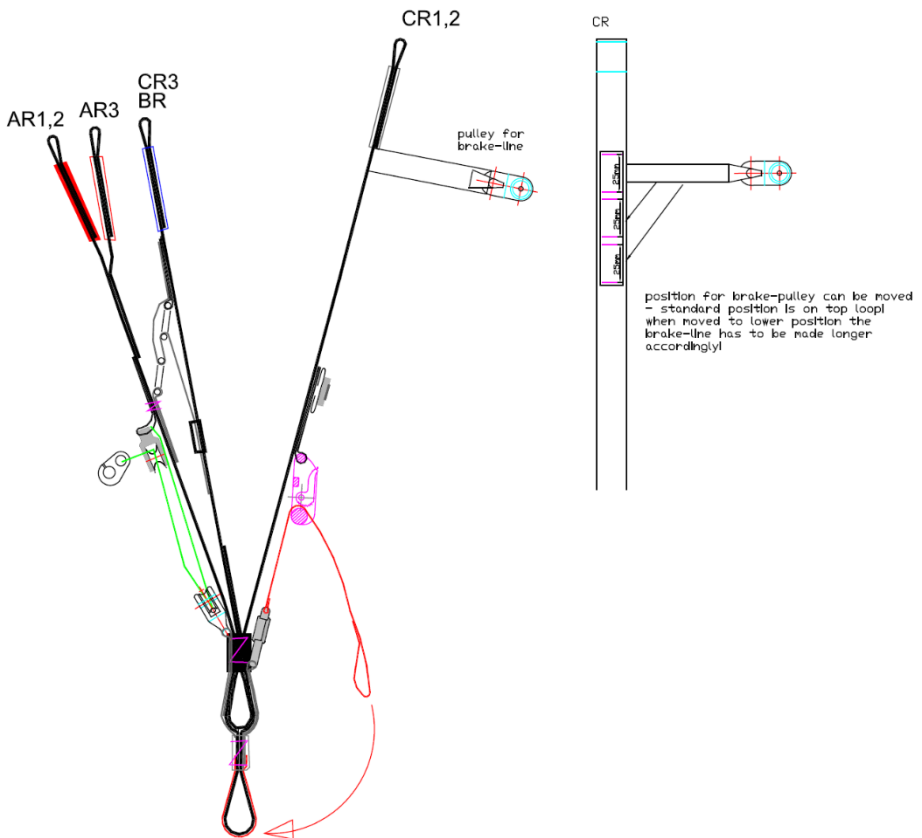
Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(3)</sup>

Total length	Risers	Std	Acc	Trim	Total length	Risers	Std	Acc
(incl. Carabine r or connect)	A	547	393	n/a	h (no carabine r or connect)	A	519	365
	A'	546	392	n/a		A'	518	364
	B	545	437	n/a		B	517	409
	C	546	546	n/a		C	518	518
	D			n/a		D		
	Acc	154	*[mm]			Acc	154	*[mm]
	Trimmer	n/a	[mm]			Trimmer	n/a	[mm]

VIVO – TRAGEGURT / RISER / ELEVATEUR



## VIVO - MOTORTRAGEGURT / MOTORRISER / ELEVATEUR PARAMOTOR



### NOTE:

CR3 line is attached to B-riser!

For maintaining EN criteria the loop from the trimmer-band must be attached as well to the main carabine.

### ACHTUNG:

Die CR3 Stammleine wird auf den B-Gurt eingehängt!

Um EN-konform zu bleiben muss die Schlaufe des Trimmerbandes auch zum Hauptkarabiner mit dazu gehängt werden.

## **B. Material – Materials - Matériaux**

### **VIVO:**

Segeltuch/Sail/Voile:

- Obersegel/Top Sail/Extrados: DOKDO-20DMF(WR) 35 gr
- Untersegel/Bottom Sail/Intrados: Porcher Skytex 27 classic II
- Rippen/Ribs/Cloisons: MJ32

Leinen/Lines/Suspentes:

- Gallerieleinen/Top lines/Suspentes hautes: Liros DSL70/PPSL65
- Gabelleinen/Middle lines/Suspentes moyennes: Liros PPSL120
- Stammleinen/Main lines/Suspentes basses: EDELRID 7343-280

Tragegurt/Riser/Elévateurs: 13mm Aramid

Schraubschäkel/Maillons: 4,3mm JOO-TECH/Korea

- C. Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – DGAC**
  - Declaration of Design and Performance (DDP) – DGAC**
  - Déclaration de conception et performance - DGAC**



Classification: **B**

In accordance with standards EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG\_1541.2019

06.08.2019

AirDesign GmbH

Vivo XXS

XB31XXS1PP191407P

## Configuration during flight tests

### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	72
Minimum weight in flight (kg)	50
Glider's weight (kg)	3.7
Number of risers	3
Projected area (m2)	16.24

### Accessories

Range of speed system (cm)	10
Speed range using brakes (km/h)	15
Total speed range with accessories (km/h)	27
Range of trimmers (cm)	0

### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Supair
Harness model	Altiplume M
Harness to risers distance (cm)	43
Distance between risers (cm)	40

### Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 150 flying hours
Warning! Before use refer to user's manual
Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
A A A A A A A A B B A A A B A A A A B B A 0





Classification: **B**

In accordance with standards EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG\_1533.2019

04.07.2019

AirDesign GmbH

Vivo XS

XB31XS1PP191406P

## Configuration during flight tests

### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	78
Minimum weight in flight (kg)	60
Glider's weight (kg)	4
Number of risers	3
Projected area (m <sup>2</sup> )	18.44

### Accessories

Range of speed system (cm)	15
Speed range using brakes (km/h)	15
Total speed range with accessories (km/h)	27
Range of trimmers (cm)	0

### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Supair
Harness model	Altiplume M
Harness to risers distance (cm)	43
Distance between risers (cm)	40

### Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 150 flying hours  
Warning! Before use refer to user's manual  
Person or company having presented the glider for testing: **None**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
A A B A A A A A A B B A A B A A A B A A A A 0



Classification: **B**

In accordance with standards EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

PG\_1493.2019

Date of issue (DMY):

11.06.2019

Manufacturer:

AirDesign GmbH

Model:

Vivo S

Serial number:

XB31S1PP183723

## Configuration during flight tests

### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	92
Minimum weight in flight (kg)	72
Glider's weight (kg)	4.7
Number of risers	3
Projected area (m <sup>2</sup> )	20.57

### Accessories

Range of speed system (cm)	14
Speed range using brakes (km/h)	15
Total speed range with accessories (km/h)	27
Range of trimmers (cm)	0

### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Advance
Harness model	Success 4 M
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	44

### Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 150 flying hours  
Warning! Before use refer to user's manual  
Person or company having presented the glider for testing: **None**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
A A A A A A A A A A A A A B A A A A A A A A 0



Classification: **B**

In accordance with standards EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG\_1534.2019

04.07.2019

AirDesign GmbH

Vivo M

XB31M1PP191403P

## Configuration during flight tests

### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	105
Minimum weight in flight (kg)	85
Glider's weight (kg)	4.7
Number of risers	3
Projected area (m <sup>2</sup> )	22.36

### Accessories

Range of speed system (cm)	12
Speed range using brakes (km/h)	15
Total speed range with accessories (km/h)	27
Range of trimmers (cm)	0

### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Advance
Harness model	Success 4 M
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	46

### Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 150 flying hours  
Warning! Before use refer to user's manual  
Person or company having presented the glider for testing: **None**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
A A A A A A A A A A A A A A B A A A A B B A 0

Classification: **B**

In accordance with standards EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 &amp; LTF 91/09:

PG\_1540.2019

Date of issue (DMY):

06.08.2019

Manufacturer:

AirDesign GmbH

Model:

Vivo L

Serial number:

XB31L1PP191405P

## Configuration during flight tests

### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	125
Minimum weight in flight (kg)	100
Glider's weight (kg)	5
Number of risers	3
Projected area (m2)	24.5

### Accessories

Range of speed system (cm)	15
Speed range using brakes (km/h)	15
Total speed range with accessories (km/h)	27
Range of trimmers (cm)	0

### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Supair
Harness model	Evo XC 3 L
Harness to risers distance (cm)	47
Distance between risers (cm)	48

### Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 150 flying hours
Warning! Before use refer to user's manual
Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
A A A A A A A A B B A A B B A A A A A A A A 0



### Line and Riser Measurements of flight test Paraglider (1)

Report No. **PG\_1533;2019** Sample name: **Vivo XS** Date measure: **26.06.2019** Place: **Villeneuve**  
 Manufacturer: **AirDesign** S/N: **XB31XS1PP191406P** Responsible: **Claude Thurnheer** Linked: **ISO 71.8.1**

Total line length including risers [mm]

	A			B			C			D			E			Stab			Brake		
	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff
Centre 1	6905	6913	8	6845	6847	2	6950	6950	0	7140	7141	1				6070	6071	1	7265	7271	6
2	6860	6873	13	6800	6806	6	6905	6908	3	7045	7049	4				5985	5985	0	6950	6960	10
3	6830	6836	6	6775	6778	3	6880	6880	0	7010	7011	1				8050	8049	-1	6750	6759	9
4	6855	6862	7	6800	6802	2	6900	6900	0	7025	7026	1				5980	5981	1	6565	6579	14
5	6795	6798	3	6735	6736	1	6830	6824	-6	6975	6977	2				6120	6116	-4	6415	6427	12
6	6750	6756	6	6690	6691	1	6785	6782	-3	6895	6898	3				6030	6029	-1	6250	6265	15
7	6660	6660	0	6615	6615	-1	6700	6695	-5	6910	6907	-3							6170	6184	14
8	6665	6665	0	6620	6617	-3	6700	6695	-5	6865	6860	-6							6160	6175	15
9	6510	6508	-2	6460	6460	0	6535	6530	-5	6770	6764	-6									
10	6435	6433	-3	6390	6391	1	6460	6457	-3	6765	6761	-4									
11	6330	6330	0	6290	6292	2	6345	6342	-4												
12	6310	6309	-1	6275	6279	4	6315	6311	-4												
13	6350	6350	0																		
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
Wing tip																					

Stab line to riser:  
 B

Number Cell: 47  
 Weight of the glider [kg]: 4.06  
 Tolerance [mm] (4): ±15

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)	A		B		C		D		E		No. of risers	Tolerance [mm]
	Acc	Trim	Acc	Trim	Acc	Trim	Acc	Trim	Acc	Trim		
525	407	n/a	497	379	498	380	498	380	498	380	3	3
526	408	n/a	498	380	498	380	498	380	498	380	5	5
527	409	n/a	499	381	499	381	499	381	499	381	28	28
528	410	n/a	500	382	500	382	500	382	500	382	2	2

\*Travel range (distance between A and rear riser)

Instrument validity

Laser distance meter	date	07.09.2023
Line measurements system	date	07.09.2023
Uncertainty of instrument [mm]		3

Test Atmosphere ACL

Pressure [hPa]	979.3
Humidity [%]	63
Temperature [°C]	25.7

Plausibility check:

(mm)	500
(mm)	10000

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date

Plausibility check:

Remark:

Acc system configuration max trav

Touch

Add picture:

Another trim configuration

If yes (description):

No

Plausibility check:

Pressure [hPa]

Humidity [%]

Temperature [°C]

Plausibility check:

Remark:

Number Cell:

Weight of the glider [kg]:

Tolerance [mm] (4):

Stab line to riser:

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] (8)

Total length (incl. Carabine or connect)

Instrument validity

Laser distance meter

Line measurements system

Uncertainty of instrument [mm]

date

date



# Line and Riser Measurements of flight test Paraglider (1)

Report No.: PG\_1493.2019  
 Manufacturer: Air Design

Sample name: Vivo S  
 S/N: XB3151PP183723

Date measure: 28.03.2019  
 Responsible: Claude Thurnheer

Place: Villeneuve  
 Linked: ISO 71.8.1

Total line length including risers [mm]

	A			B			C			D			E			Stab			Brake			
	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	
Center	1	7260	7268	8	7200	7204	4	7310	7315	5	7510	7509	-1									
	2	7215	7225	10	7155	7162	7	7265	7272	7	7410	7409	-1			0	7350	7342	-8			
	3	7185	7194	9	7125	7129	4	7235	7242	7	7370	7369	-1			0	7140	7131	-9			
	4	7210	7220	10	7155	7161	6	7260	7267	7	7390	7390	0			0	6945	6937	-8			
	5	7150	7156	6	7090	7091	1	7190	7187	-3	7340	7332	-8			0	6790	6780	-10			
	6	7100	7107	7	7040	7041	1	7140	7138	-2	7360	7358	-2			0	6615	6610	-5			
	7	7010	7019	9	6960	6964	4	7050	7046	-4	7270	7269	-1									
	8	7010	7017	7	6965	6967	2	7050	7048	-2	7220	7217	-3									
	9	6850	6855	5	6800	6805	5	6875	6875	0	7125	7118	-7									
	10	6770	6774	4	6725	6728	3	6795	6798	3	7115	7111	-4									
	11	6655	6658	3	6620	6622	2	6675	6678	3												
	12	6635	6638	3	6600	6604	4	6645	6647	2												
	13	6675	6679	4	6370	6377	7	6440	6437	-3												
	14	6390	6393	3	6295	6300	5	6350	6348	-2												
Wing tip	15	6300	6303	3																		
	16																					
	17																					
	18																					

Stab line to riser:

B

Number Cell:

47

Weight of the glider [kg]

4.78

Tolerance [mm] <sup>(6)</sup>:

±15

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(5)</sup>										Acc system configuration max travel				Test Atmosphere AGL			
Total Riser length (incl. Carabiner or connect)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length	Risers	Std	Acc	Trim	No. of risers	Tolerance [mm]	Choose:	Carabiner [mm]	Tolerance [mm]	Pressure [hPa]	Humidity [%]	Temperature [°C]
A	527	385	n/a	n/a	499	A	499	357		3		Middle picture:	28		983	32	23.7
A'	526	384	n/a	n/a	498	A'	498	356		5							
B	527	423	n/a	n/a	499	B	499	395									
C	528	528	n/a	n/a	500	C	500	500									
D			n/a	n/a		D											



Report No.: PG\_1534\_2019

Sample name: Vivo M

Date measure: 26.06.2019

Place: Villeneuve

Manufacturer: AirDesign

S/N:

XB31M1PP191403P

Responsible: Claude Thurnheer

Linked: ISO 71.8.1

total line length including risers [mm]

Main brake line with diff color than A.B.C main line? **Yes**

	A			B			C			D			E			Stab			Brake			
	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	
enter 1	7610	7619	9	7550	7553	3	7655	7658	3	7855	7857	2	7855	7857	2	8020	8028	8	8020	8028	8	
2	7565	7573	8	7500	7504	4	7605	7609	4	7760	7764	4	7760	7764	4	6610	6618	8	7680	7690	10	
3	7540	7549	9	7475	7476	1	7580	7581	1	7715	7718	3	7715	7718	3	6690	6695	5	7460	7472	12	
4	7565	7571	6	7505	7507	2	7605	7605	0	7735	7740	5	7735	7740	5	6605	6609	4	7260	7273	13	
5	7500	7508	8	7435	7440	5	7540	7540	0	7685	7683	-2	7685	7683	-2	6750	6765	5	7100	7109	9	
6	7450	7458	8	7390	7394	4	7490	7491	1	7705	7705	-1	7705	7705	-1	6650	6665	15	6920	6934	14	
7	7355	7362	7	7305	7309	4	7400	7400	0	7630	7633	3	7630	7633	3				8825	6838	13	
8	7355	7358	3	7310	7316	6	7395	7398	3	7575	7575	-1	7575	7575	-1				6815	6828	13	
9	7190	7194	4	7140	7145	5	7220	7219	-1	7475	7474	-1	7475	7474	-1							
10	7110	7116	6	7060	7065	5	7135	7132	-3	7465	7469	4	7465	7469	4							
11	6990	6994	4	6950	6955	5	7010	7011	1													
12	6965	6967	2	6930	6935	5	6975	6974	-1													
13	6995	6998	3																			
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						

Stab line to riser:  
B

Number Cell: 47  
Weight of the glider [kg]: 4.74

Tolerance [mm] (4): ±15

Choose

riser measurement - total length (inner edge) [mm] (3)

Total length (incl. carabiner or connect)	Risers		Total length (no carabiner or connect)	Risers		Acc
	Std	Acc		Std	Acc	
A	547	396	n/a	A	519	368
A'	545	394	n/a	A'	517	366
B	545	441	n/a	B	517	413
C	547	547	n/a	C	519	519
D				D		
Acc	151	117	[mm]	Acc	151	117
Trim	n/a		[mm]	Trim	n/a	

No. of risers: 3

Tolerance [mm]: 5

Carabiner [mm]: 28

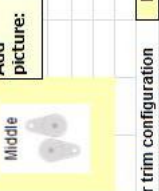
Tolerance [mm]: 2

\*Travel range (distance between A and rear riser)

Acc system configuration max travel

Pressure [hPa]	Humidity [%]	Temperature [°C]
979.3	63	25.7

Add picture:



Plausibility check:

[mm]	500
[mm]	10000

Remark:

Another trim configuration if yes (description): No



# Line and Riser Measurements of flight test Paraglider

Report No. PG\_1540-2019  
 Manufacturer: AirDesign

Sample name: Vivo L  
 SW:

Date measure: 08.07.2019  
 Responsible: Claude Thurnheer

Place: Villeneuve  
 Linked: ISO 71.8.1

Total line length including risers [mm]

Main brake line with diff color than A, B, C main line?  Yes

Line	A			B			C			D			E			Stab			Brake		
	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff	Manu	Sample	Diff
1	7975	7992	17	7895	7902	7	8000	8006	6	8210	8213	3				7025	7029	4	8430	8437	7
2	7930	7951	21	7850	7858	8	7950	7955	5	8110	8116	6				6920	6924	4	8080	8094	14
3	7900	7918	18	7820	7830	10	7925	7928	3	8065	8071	6				7005	7007	2	7650	7665	15
4	7930	7952	22	7850	7861	11	7950	7955	5	8085	8091	6				6915	6917	2	7645	7658	13
5	7850	7866	16	7785	7793	8	7895	7894	-1	8035	8041	6				7080	7079	-1	7475	7493	18
6	7795	7813	18	7735	7746	11	7845	7847	2	8055	8058	3				6975	6976	1	7285	7306	21
7	7700	7712	12	7645	7653	8	7750	7751	1	7985	7980	-5							7190	7206	16
8	7700	7710	10	7650	7655	5	7745	7744	-1	7935	7932	-3							7170	7185	15
9	7530	7535	5	7475	7479	4	7560	7560	0	7830	7828	-2									
10	7445	7447	2	7395	7400	5	7475	7477	2	7820	7817	-3									
11	7320	7326	6	7280	7284	4	7345	7350	5												
12	7290	7293	3	7255	7259	4	7305	7309	4												
13	7321	7326	5																		
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					

Stab line to riser:

B

Number Cell:

47

Weight of the glider [kg]

5.00

Tolerance [mm] <sup>(4)</sup>:

±15

Choose

Riser measurement - total length (inner edge) [mm] <sup>(6)</sup>

Total length (incl. carabiner or connector)	Risers	Std	Acc	Trim	Total length	Std	Acc
A	547	393	n/a		A	519	365
A'	546	392	n/a		A'	518	364
B	545	437	n/a		B	517	409
C	546	546	n/a		C	518	518
D					D		
Acc	154	4[mm]			Acc	154	4[mm]
Trimmer	n/a	[mm]			Trimmer	n/a	[mm]

No. of risers

3

Tolerance [mm]

5

Choose:

Carabiner [mm]

28


Tolerance [mm]

2

\* Travel range (distance between A and rear riser)

Acc system configuration max travel

Test Atmosphere AGL

Add picture:	Pressure [hPa]	Humidity [%]	Temperature [°C]
Middle 	971.7	53	25

Plausibility check:

[mm] 500

[mm] 10000

Remark

Instrument validity

Laser distance meter

07.09.2023

Line measurements system

07.09.2023

Uncertainty of instrument [mm]

3

Another trim configuration

No

If yes (description):





DSAC

## FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Rév n°
B	1	0	1	S	F	0
						3
						4
						8
						6
						E
						-

- a) Construction en série : B - autres cas : A  
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2  
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06  
 d) Code de l'autorité aéronautique  
 e) Numéro d'ordre  
 f) Utilisation : Loisir : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	VIVO - XXS
Constructeur	AIRDESIGN GMBH
Adresse	RhombergstraBe 9, 3. Stock A-6067 ABSAM - AUTRICHE

### DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a		
Options prévues	n/a		
Masse minimale	Masse maximale	Voilure	
		Fabricant	Modèle/Référence
50 kg	80 kg	AirDesign GMBH	VIVO - XXS
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	19,34 m <sup>2</sup>	900 daN
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 22 kW		



Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile  
Benoît PINON  
DSAC/NO

Chef du pôle navigabilité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour tout couple conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné....., certifie que l'ULM, numéro de série..... est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à ..... le : .....  
signature et cachet de l'entreprise



DSAC

## FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c		d		e				f	Révisi <sup>o</sup> n <sup>o</sup>	
<b>B</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>S</b>	<b>F</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>E</b>	-

- a) Construction en série : B - autres cas : A  
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2  
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06  
 d) Code de l'autorité aéronautique  
 e) Numéro d'ordre  
 f) Utilisation : Loisir : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	VIVO - XS
Constructeur	AIRDESIGN GMBH
Adresse	RhombertstraBe 9, 3. Stock A-6067 ABSAM - AUTRICHE

### DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Voiture		
		Fabricant	Modèle/Référence	
60 kg	93 kg	AirDesign GMBH	VIVO - XS	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	21,97 m <sup>2</sup>	900 daN	
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 22 kW			



Par le Ministre chargé de l'Aviation Civile  
Document établi le : 11 Septembre 2019

Benoît PINON  
DSAC/NO  
Chef du pôle navigabilité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné....., certifie que l'ULM, numéro de série ....., est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à ..... le : .....  
signature et cachet de l'entreprise





DSAC

## FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révisi <sup>n</sup>
B	1	0	1	S	F	0
						3
						4
						8
						9
						E
						-

- a) Construction en série : B - autres cas : A  
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2  
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06  
 d) Code de l'autorité aéronautique  
 e) Numéro d'ordre  
 f) Utilisation : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	VIVO - M
Constructeur	AIRDESIGN GMBH
Adresse	RhombengstraBe 9, 3. Stock A-6067 ABSAM - AUTRICHE

### DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Voilure		
		Fabricant	Modèle/Référence	
85 kg	120 kg	AirDesign GMBH	VIVO - M	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN VIVO	26,63 m <sup>2</sup>	900 daN	
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 22 kW			



Pour le ministre chargé de l'Aviation Civile  
Document établi le : 11 Septembre 2019

**Philippe PINON**  
DSACNO  
Chef du pôle navigabilité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné....., certifie que l'ULM, numéro de série ....., est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à ..... le : .....  
signature et cachet de l'entreprise



**D. Leinen – Lines - Suspentes**



<b>XB31XXS rev2 - VIVO XXS</b>																
<b>Linked Line Check Sheet</b>																
	<b>A</b>				<b>B</b>				<b>C</b>				<b>D</b>		<b>K</b>	
	Name			Name			Name			Name			Name		Name	
<b>1</b>	A1	6460	6405	B1	6405	6405	C1	6505	D1	6685	K1	6805				
<b>2</b>	A2	6420	6365	B2	6420	6365	C2	6460	D2	6595	K2	6505				
<b>3</b>	A3	6390	6335	B3	6390	6335	C3	6430	D3	6555	K3	6315				
<b>4</b>	A4	6415	6360	B4	6415	6360	C4	6455	D4	6575	K4	6140				
<b>5</b>	A5	6355	6300	B5	6355	6300	C5	6385	D5	6525	K5	6000				
<b>6</b>	A6	6310	6255	B6	6310	6255	C6	6340	D6	6540	K6	5845				
<b>7</b>	A7	6225	6180	B7	6225	6180	C7	6260	D7	6460	K7	5785				
<b>8</b>	A8	6230	6190	B8	6230	6190	C8	6260	D8	6415	K8	5785				
<b>9</b>	A9	6080	6035	B9	6080	6035	C9	6105	D9	6330						
<b>10</b>	A10	6010	5970	B10	6010	5970	C10	6035	D10	6320						
<b>11</b>	A11	5905	5875	B11	5905	5875	C11	5925								
<b>12</b>	A12	5890	5860	B12	5890	5860	C12	5900								
<b>13</b>	A13	5940	5650	B13	5940	5650	C13	5715								
<b>14</b>	A14	5665	5685	B14	5665	5685	C14	5635								
<b>15</b>	A15	5595														

<b>XB31XXS rev2 - VIVO XXS</b>		
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B7	2	405
B2, B8	4	415
B6	2	420
B3	2	430
A7	2	450
A8, B1, B4	6	455
B5	2	465
A2	2	470
A6	2	475
A3	2	485
A1, A4	4	510
A5	2	520
1ABC7	6	1035
<b>PPSL65 - red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B10	2	320
B14	2	335
A15, B12	4	345
A10, B11	4	360
A12	2	375
B9, C10, C12, C14	8	385
A11	2	390
B13	2	400
C11	2	410
A14	2	415
A13	2	425
A9	2	430
C9	2	455
C13	2	465
C7, C8	4	645
C6	2	665
C2	2	670
C3	2	685
D10	2	705
C4, C5	4	710
C1, D9	4	715
D8	2	740
D3	2	765
D5	2	780
D4, D7	4	785
D6	2	795
D2	2	805
D1	2	895
<b>DSL70 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
K7, K8	4	885
K6	2	945
K4	2	995
K5	2	1100

K3	2	1170
K2	2	1360
K1	2	1660
<b>PPSL120 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC6	6	950
1ABC5	6	1085
1C2	2	1355
1C1, 1C4	4	1400
1C3	2	1460
1AB2	4	1515
1AB1, 1AB4	8	1560
1AB3	4	1620
<b>PPSL120 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1K3, 1K4	4	1210
1K1, 1K2	4	1455
<b>PPSL200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
2K1, 2K2	4	1295
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 222 0 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
AR2	2	3720
AR1	2	3895
AR3	2	4070
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 372 0 sky</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR2	2	3720
BR1	2	3895
BR3	2	4070
<b>TNL-140 green/black</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR4	2	3720
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 400 0 green</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
CR2	2	3720
CR1	2	3895
CR3	2	4070
<b>A-10/N-200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
KR1	2	2435



<b>XB31XS rev2 - VIVO XS</b>																
<b>Linked Line Check Sheet</b>																
	<b>A</b>				<b>B</b>				<b>C</b>				<b>D</b>		<b>K</b>	
	Name				Name				Name				Name		Name	
<b>1</b>	A1	6905			B1	6845			C1	6950			D1	7140	K1	7265
<b>2</b>	A2	6860			B2	6800			C2	6905			D2	7045	K2	6950
<b>3</b>	A3	6830			B3	6775			C3	6880			D3	7010	K3	6750
<b>4</b>	A4	6855			B4	6800			C4	6900			D4	7025	K4	6565
<b>5</b>	A5	6795			B5	6735			C5	6830			D5	6975	K5	6415
<b>6</b>	A6	6750			B6	6690			C6	6785			D6	6995	K6	6250
<b>7</b>	A7	6660			B7	6615			C7	6700			D7	6910	K7	6170
<b>8</b>	A8	6665			B8	6620			C8	6700			D8	6865	K8	6160
<b>9</b>	A9	6510			B9	6460			C9	6535			D9	6770		
<b>10</b>	A10	6435			B10	6390			C10	6460			D10	6765		
<b>11</b>	A11	6330			B11	6290			C11	6345						
<b>12</b>	A12	6310			B12	6275			C12	6315						
<b>13</b>	A13	6350			B13	6050			C13	6120						
<b>14</b>	A14	6070			B14	5980			C14	6030						
<b>15</b>	A15	5985														

<b>XB31XS rev2 - VIVO XS</b>		
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B2, B7	4	475
B6, B8	4	480
B3	2	495
A7, B1, B4	6	520
A8, B5	4	525
A2	2	535
A6	2	540
A3	2	550
A4	2	575
A1	2	580
A5	2	585
1ABC7	6	1105
<b>PPSLS65 - red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B10	2	385
B14	2	395
A15	2	400
B12	2	410
B11	2	425
A10	2	430
A12, C14	4	445
C12	2	450
B9, C10	4	455
A11, B13	4	465
C11	2	480
A13, A14	4	485
A9	2	505
C9	2	530
C13	2	535
C7, C8	4	730
C6	2	745
C2	2	750
C3	2	770
C4, C5	4	790
C1, D10	4	795
D9	2	800
D8	2	825
D3	2	855
D5	2	865
D4, D7	4	870
D6	2	885
D2	2	890
D1	2	985
<b>DSL70 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
K8	2	950
K7	2	960
K6	2	1040
K4	2	1090
K5	2	1205

K3	2	1275
K2	2	1475
K1	2	1790
<b>PPSL120 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC6	6	1015
1ABC5	6	1155
1C2	2	1445
1C1, 1C4	4	1490
1C3	2	1560
1AB2	4	1615
1AB1, 1AB4	8	1660
1AB3	4	1730
<b>PPSL120 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1K3, 1K4	4	1290
1K1, 1K2	4	1555
<b>PPSL200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
2K1, 2K2	4	1380
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 222 0 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
AR2	2	3965
AR1	2	4150
AR3	2	4335
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 372 0 sky</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR2	2	3965
BR1	2	4150
BR3	2	4335
<b>TNL-140 green/black</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR4	2	3965
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 400 0 green</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
CR2	2	3965
CR1	2	4150
CR3	2	4335
<b>A-10/N-200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
KR1	2	2585





XB31S rev3 - VIVO S														
Linked Line Check Sheet														
A			B			C			D			K		
Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
1	A1	7260	B1	7200	C1	7310	D1	7510	K1	7680				
2	A2	7215	B2	7155	C2	7265	D2	7410	K2	7350				
3	A3	7185	B3	7125	C3	7235	D3	7370	K3	7140				
4	A4	7210	B4	7155	C4	7260	D4	7390	K4	6945				
5	A5	7150	B5	7090	C5	7190	D5	7340	K5	6790				
6	A6	7100	B6	7040	C6	7140	D6	7360	K6	6615				
7	A7	7010	B7	6960	C7	7050	D7	7270	K7	6530				
8	A8	7010	B8	6965	C8	7050	D8	7220	K8	6520				
9	A9	6850	B9	6800	C9	6875	D9	7125						
10	A10	6770	B10	6725	C10	6795	D10	7115						
11	A11	6655	B11	6620	C11	6675								
12	A12	6635	B12	6600	C12	6645								
13	A13	6675	B13	6370	C13	6440								
14	A14	6390	B14	6295	C14	6350								
15	A15	6300												
		length including riser length!												

<b>XB31S rev3 - VIVO S</b>		
<b>PPSL65 - red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B10	2	440
B14	2	450
A15	2	455
B12	2	465
A10, B11	4	485
A12	2	500
C14	2	505
C10, C12	4	510
B9	2	515
A11	2	520
B13	2	525
A13, C11	4	540
A14	2	545
A9	2	565
C9	2	590
C13	2	595
C7, C8	4	800
C2, C6	4	820
C3	2	840
C1, C4, D10	6	865
C5	2	870
D9	2	875
D8	2	900
D3	2	925
D4, D5	4	945
D7	2	950
D2, D6	4	965
D1	2	1065
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B2, B7	4	530
B8	2	535
B6	2	540
B3	2	550
B1	2	575
A7, A8, B4	6	580
A2, B5	4	590
A6	2	600
A3	2	610
A1, A4	4	635
A5	2	650
<b>DSL70 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
K8	2	1030
K7	2	1040
K6	2	1125
K4	2	1180
K5	2	1300
K3	2	1375
K2	2	1585
K1	2	1915

<b>PPSL120 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC6	6	1060
1ABC5	6	1210
1C2	2	1515
1C1, 1C4	4	1565
1C3	2	1635
1AB2	4	1695
1AB1, 1AB4	8	1745
1AB3	4	1815
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC7	6	1155
<b>PPSL120 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1K3, 1K4	4	1355
1K1, 1K2	4	1630
<b>PPSL200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
2K1, 2K2	4	1460
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 222 0 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
AR2	2	4190
AR1	2	4385
AR3	2	4580
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 372 0 sky</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR2	2	4190
BR1	2	4385
BR3	2	4580
<b>TNL-140 green/black</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR4	2	4190
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 400 0 green</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
CR2	2	4190
CR1	2	4385
CR3	2	4580
<b>A-10/N-200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
KR1	2	2720



<b>XB31M rev2 - VIVO M</b>																		
<b>Linked Line Check Sheet</b>																		
	<b>A</b>				<b>B</b>				<b>C</b>				<b>D</b>			<b>K</b>		
	Name			Name			Name			Name			Name			Name		
<b>1</b>	A1	7610		B1	7550		C1	7655		D1	7655		K1	8020				
<b>2</b>	A2	7565		B2	7500		C2	7605		D2	7605		K2	7680				
<b>3</b>	A3	7540		B3	7475		C3	7580		D3	7580		K3	7460				
<b>4</b>	A4	7565		B4	7505		C4	7605		D4	7605		K4	7260				
<b>5</b>	A5	7500		B5	7435		C5	7540		D5	7540		K5	7100				
<b>6</b>	A6	7450		B6	7390		C6	7490		D6	7490		K6	6920				
<b>7</b>	A7	7355		B7	7305		C7	7400		D7	7400		K7	6825				
<b>8</b>	A8	7355		B8	7310		C8	7395		D8	7395		K8	6815				
<b>9</b>	A9	7190		B9	7140		C9	7220		D9	7220							
<b>10</b>	A10	7110		B10	7060		C10	7135		D10	7135							
<b>11</b>	A11	6990		B11	6950		C11	7010										
<b>12</b>	A12	6965		B12	6930		C12	6975										
<b>13</b>	A13	6995		B13	6690		C13	6760										
<b>14</b>	A14	6705		B14	6605		C14	6650										
<b>15</b>	A15	6610																

<b>XB31M rev2 - VIVO M</b>		
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B2	2	570
B7	2	575
B8	2	580
B6	2	590
B3	2	600
B1	2	620
A7, A8	4	625
B4	2	630
A2, B5	4	635
A6	2	650
A3	2	665
A1	2	680
A4	2	690
A5	2	700
1ABC7	6	1215
<b>PPSL65 - red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B10	2	485
B14	2	490
A15	2	495
B12	2	510
B11	2	530
A10	2	535
A12	2	545
C14	2	550
C12	2	555
C10	2	560
B9	2	565
A11	2	570
AB13	4	575
A14, C11	4	590
A9	2	615
C9, C13	4	645
C8	2	855
C7	2	860
C2	2	865
C6	2	875
C3	2	890
C1, C4	4	915
C5, D10	4	925
D9	2	935
D8	2	960
D3	2	975
D4, D5	4	995
D6, D7	4	1015
D2	2	1020
D1	2	1115
<b>DSL70 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
K8	2	1100
K7	2	1110
K6	2	1205

K4	2	1255
K5	2	1385
K3	2	1455
K2	2	1675
K1	2	2015
<b>PPSL120 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC6	6	1115
1ABC5	6	1270
1C2	2	1590
1C1, 1C4	4	1640
1C3	2	1715
1AB2	4	1775
1AB1, 1AB4	8	1830
1AB3	4	1900
<b>PPSL120 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1K3, 1K4	4	1420
1K1, 1K2	4	1710
<b>PPSL200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
2K1, 2K2	4	1520
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 222 0 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
AR2	2	4370
AR1	2	4570
AR3	2	4775
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 372 0 sky</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR2	2	4370
BR1	2	4570
BR3	2	4775
<b>TNL-140 green/black</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR4	2	4370
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 400 0 green</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
CR2	2	4370
CR1	2	4570
CR3	2	4775
<b>A-10/N-200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
KR1	2	2820





XB31L rev2 - VIVO L															
Linked Line Check Sheet															
	A			B			C			D			K		
	Name		Name	Name		Name	Name		Name	Name		Name	Name		
1	A1	7985	B1	7905	C1	8010	D1	8220	K1	8435					
2	A2	7940	B2	7860	C2	7960	D2	8120	K2	8085					
3	A3	7910	B3	7830	C3	7935	D3	8075	K3	7855					
4	A4	7940	B4	7860	C4	7960	D4	8095	K4	7650					
5	A5	7855	B5	7785	C5	7895	D5	8045	K5	7480					
6	A6	7800	B6	7735	C6	7845	D6	8065	K6	7295					
7	A7	7700	B7	7645	C7	7750	D7	7985	K7	7195					
8	A8	7700	B8	7650	C8	7745	D8	7935	K8	7175					
9	A9	7530	B9	7475	C9	7560	D9	7830							
10	A10	7445	B10	7395	C10	7475	D10	7820							
11	A11	7320	B11	7280	C11	7345									
12	A12	7290	B12	7255	C12	7305									
13	A13	7321	B13	7005	C13	7080									
14	A14	7025	B14	6915	C14	6975									
15	A15	6920													

<b>XB31L rev2 - VIVO L</b>		
<b>DSL70 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B2, B7	4	630
B8	2	635
B6	2	645
B3	2	655
B1	2	675
A7, A8, B4	6	685
B5	2	695
A2, A6	4	710
A3	2	735
A1	2	755
A4, A5	4	765
1ABC7	6	1270
<b>PPSL65 - red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
B10	2	535
B14	2	545
A15	2	550
B12	2	555
B11	2	580
A10	2	585
A12	2	590
C12, C14	4	605
B9, C10	4	615
A11	2	620
A13	2	621
B13	2	635
C11	2	645
A14	2	655
A9	2	670
C9	2	700
C13	2	710
C2, C8	4	925
C7	2	930
C6	2	950
C3	2	955
C1	2	975
C4	2	980
C5, D10	4	1000
D9	2	1010
D3, D8	4	1040
D4	2	1060
D5	2	1065
D2, D6	4	1085
D7	2	1090
D1	2	1185
<b>DSL70 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
K8	2	1165
K7	2	1185
K6	2	1285
K4	2	1340

K5	2	1470
K3	2	1545
K2	2	1775
K1	2	2125
<b>PPSL120 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1ABC6	6	1170
1ABC5	6	1330
1C2	2	1665
1C1, 1C4	4	1720
1C3	2	1795
1AB2	4	1860
1AB1, 1AB4	8	1915
1AB3	4	1990
<b>PPSL120 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
1K3, 1K4	4	1490
1K1, 1K2	4	1790
<b>PPSL200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
2K1, 2K2	4	1595
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 222 0 red</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
AR2	2	4570
AR1	2	4785
AR3	2	5000
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 372 0 sky</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR2	2	4570
BR1	2	4785
BR3	2	5000
<b>TNL-140 green/black</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
BR4	2	4570
<b>A-7343-280 - 2 7343 280 400 0 green</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
CR2	2	4570
CR1	2	4785
CR3	2	5000
<b>A-10/N-200 yellow</b>		
<b>Name</b>	<b>No.</b>	<b>Length</b>
KR1	2	2965



**E. SERVICE BOOKLET – SERVICEHEFT - CARNET D'ENTRETIEN**

**Model: VIVO**

Size/Größe/Taille: XXS XS S M L

Serial number/Seriennummer/Numéro de Série: \_\_\_\_\_

Colour/Farbe/Couleur: \_\_\_\_\_

Date of purchase/Kaufdatum/Date d'achat: \_\_\_\_\_

Date of first flight/Erstflug/Date de premier vol: \_\_\_\_\_

**Pilot/Pilote (1. Owner/ Halter/Propriétaire)**

First name/Vorname/Prénom: \_\_\_\_\_

Family name/Nachname/Nom: \_\_\_\_\_

Street/Straße/Adresse: \_\_\_\_\_

City/Wohnort/Ville: \_\_\_\_\_

Post code/PLZ/Code postal: \_\_\_\_\_

Country/Land/Pays: \_\_\_\_\_

Telephone/Telefon/Téléphone: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

**Pilot/Pilote (2. Owner/ Halter/Propriétaire)**

First name/Vorname/Prénom: \_\_\_\_\_

Family name/Nachname/Nom: \_\_\_\_\_

Street/Straße/Adresse: \_\_\_\_\_

City/Wohnort/Ville: \_\_\_\_\_

Post code/PLZ/Code postal: \_\_\_\_\_

Country/Land/Pays: \_\_\_\_\_

Telephone/Telefon/Téléphone: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

**Pilot/Pilote (3. Owner/ Halter/Propriétaire)**

First name/Vorname/Prénom: \_\_\_\_\_

Family name/Nachname/Nom: \_\_\_\_\_

Street/Straße/Adresse: \_\_\_\_\_

City/Wohnort/Ville: \_\_\_\_\_

Post code/PLZ/Code postal: \_\_\_\_\_

Country/Land/Pays: \_\_\_\_\_

Telephone/Telefon/Téléphone: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Please ensure that your Service centre signs after each check, here.  
Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Service-Betrieb nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.  
Assurez-vous que votre centre de contrôle signe les révisions ci-dessous.

**Service 1**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision

**Service 2**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision

**Service 3**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision

Please ensure that your Service-station signs after each check here.  
Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Service-Betrieb nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.  
Assurez-vous que votre centre de contrôle signe les révisions ci-dessous.

**Service 4**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision

**Service 5**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision

**Service 6**

Date/Datum: \_\_\_\_\_

stamp - signature  
Stempel – Unterschrift  
Tampon - Signature

Type of service/Art der Serviceleistung/ Type de révision





**F. Registry Of Product – Produktregistrierung - Enregistrement de produit**

**Model/Modell/Modèle: VIVO**

Size/Größe/Taille:  XXS  XS  S  M  L

Serial Number/Seriennummer/Numéro de série: \_\_\_\_\_

Date of Purchase/Kaufdatum/Date d'achat: \_\_\_\_\_

First Flight/Erstflug/Date de premier vol: \_\_\_\_\_

Check Flight made from/Eingeflogen von/Vol de contrôle effectué par: \_\_\_\_\_

**Customer/Käufer/Client:**

Family Name/ Nachname/Nom de famille: \_\_\_\_\_

First Name/Vorname/Prénom: \_\_\_\_\_

Address/Adresse/Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Stamp of Distributor and Signature/Händlerstempel und Unterschrift/ Tampon et signature du revendeur

Product Registration: cut off and send to AIRDESIGN, or register online at: [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)

Produktregistrierung abtrennen und einschicken, oder online registrieren unter:

[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)

Enregistrement produit : couper et envoyer à AIRDESIGN, ou enregistrer en ligne sur :

[www.airdesign.at](http://www.airdesign.at)