



Owner's manual
Betriebsanleitung

Revision 1.0. Fassung vom 02.12.2020

Tanga 

manufactured by


independence
● paragliding

Fly market GmbH & Co. KG
Am Schönebach 3
D-87637 Eisenberg

Tel.: +49-8364-9833-0
Fax: +49-8364-9833-33
Mail: info@independence.aero
Mail: info@skyman.aero

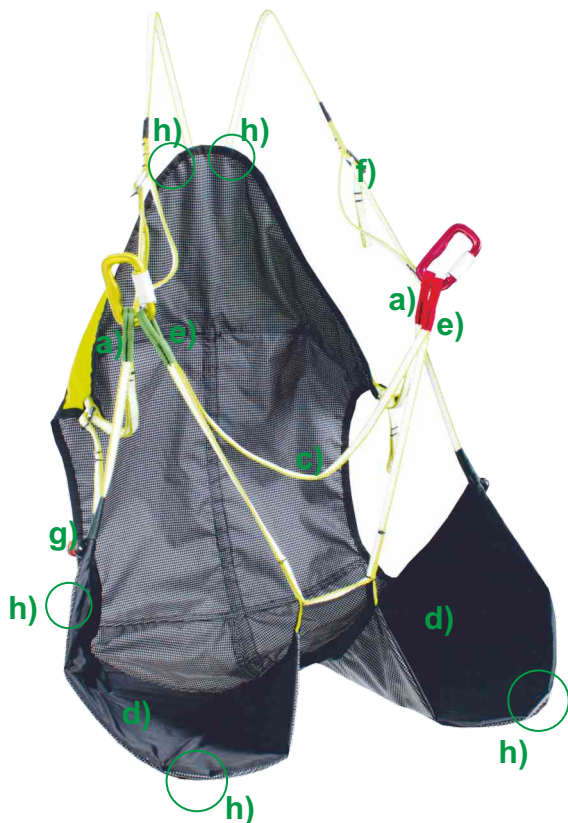
Sie haben mit dem Gurtsystem Tanga eines leichtesten Gurtsysteme erworben, das zur Zeit auf dem Markt erhältlich ist. Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns hiermit entgegen bringen. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bedenken Sie, dass Independence für Unfälle und Schäden, die aus Nichtbefolgen der Bedienungshinweise resultieren, nicht haftbar gemacht werden kann.

Technische Beschreibung:

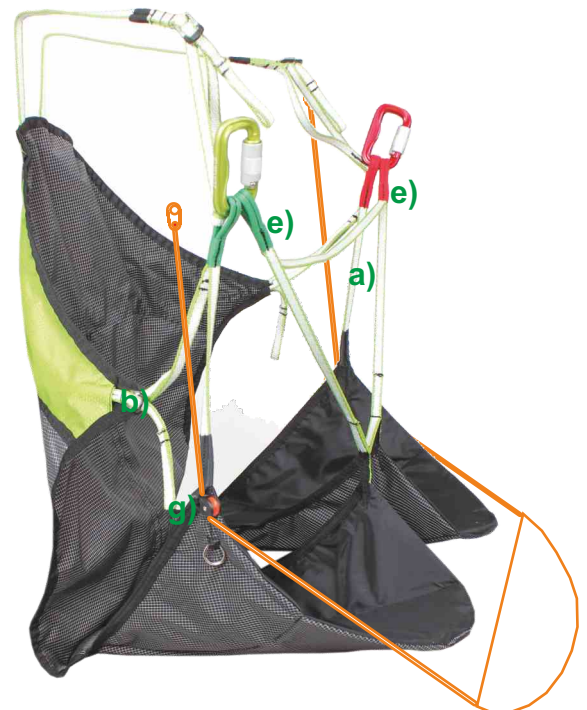
Das Tanga ist ein Gurtzeug für die Verwendung als "Leichtes Luftsportgerät" mit einer Leermasse von weniger als 120 kg in der Sparte Gleitschirm. Das Tanga ist als extrem leichtes Gurtzeug konzipiert. Es besitzt keinen integrierten Rettungsgerätecontainer und Rückenprotector. Ein abnehmbarer Rückenprotector kann ebenso wie ein externer Rettungsgerätecontainer (z.B. als Frontcontainer) montiert werden. Es ist nach EN1651 und zusammen mit dem Connect Rückenprotector und dem Hike Rückenprotector nach LTF 91/09 geprüft. Musterprüfnr.: AT XXXXXX

Technische Daten	
Maximales Einhängengewicht	120 daN
Leergewicht	0,4 kg
Aufhängehöhe	50 cm
Protectorsystem (abnehmbar)	Airbag

Übersicht:



- a) Hauptaufhängung
- b) seitlicher Brustgurt / Verstellerschließe
- c) Brustgurt
- d) Beinschlaufen
- e) Einhängeschleufe Get-Up
- f) Schultergurt mit Verstellerschließe
- g) Umlenkrolle für Beschleuniger
- h) Befestigungspunkt Protector



Schematische Darstellung
Einbau Beschleuniger



Protector Hike

1. Anlegen des Gurtzeuges

Der Pilot legt das Gurtzeug an indem er die Schultergurte über die Schultern legt und die beiden farblich markierten Aufhängeschlaufen (e) des Get-Up Systems zwischen den Beinen hindurch seitenrichtig in die Hauptkarabiner einhängt.

In der weiteren Startvorbereitung wird das Gurtzeug über die Hauptkarabiner mit dem Gleitschirm. An diesen Hauptkarabinern wird ebenfalls das Rettungssystem eingehängt. Hierzu ist die Betriebsanleitung des verwendeten Frontcontainers zu beachten.

2. Einstellmöglichkeiten

Einstellmöglichkeiten bestehen an den Schultergurten und den seitlichen Brustgurten.

Durch die Verstellmöglichkeiten des Tanga empfehlen wir auf jeden Fall, dass alle Einstellmöglichkeiten in einem Simulator **vor** dem ersten Flug ausprobiert und justiert werden um einen optimalen Sitzkomfort sicherzustellen.

Sowohl die Beingurte als auch der Brustgurt haben eine fixe Länge sind nicht verstellbar.

Einstellung der Schultergurte:

Es ist zu beachten, dass bei richtiger Einstellung die Schultergurte mit leichtem Druck auf den Schultern zu spüren sind. Mit den Schultergurten erfolgt zum einen die Einstellung auf die Körpergröße, zum anderen die Einstellung der Sitzposition von sitzend auf liegend.

Einstellung der seitlichen Brustgurte:

Das Einstellen der seitlichen Brustgurte erfolgt als 2. Schritt und ermöglicht zum einen wieder die Variation der Sitzposition von sitzend auf liegend, zum anderen wird mit den seitlichen Brustgurten die bequemste Sitzstellung gefunden. Beim Einstellen sollte darauf geachtet werden, dass die Körperlast gleichmäßig auf Schultergurt und seitlichen Brustgurt verteilt wird.

Einbau des Beschleunigers:

Der Verlauf des Beschleunigerseils ist in der schematischen Darstellung ersichtlich.

Die Länge des Beschleunigerseils muss vor dem Flug unbedingt im Simulator eingestellt werden!!!

3. Einbau Rettungsfallschirm

Das Tanga besitzt keinen integrierten Rettungsgerätecontainer. Es kann jedoch ein separater Rettungsgerätecontainer angebaut werden. Die Anbringung der Rettungsgeräteverbindungsleine erfolgt über die Hauptkarabiner.

Es muß die entsprechende Betriebsanleitung des Rettungsgerätes/Rettungsgerätecontainer für die korrekte Anbringung beachtet werden.

4. Montage des Protektors

Für das Tanga dürfen nur die Protektoren der Hike Serie oder Connect Airbag Serie verwendet werden. Für die Montage werden, wie in der Abbildung gezeigt, die 8 Verbindungspunkte (h) mit dem Gurtzeug verbunden (beim Protektor Connect 6 Verbindungspunkte)

Der Protektor sollte mit so wenig Abstand zum Gurtzeug wie möglich montiert werden um einen festen Sitz zu gewährleisten. Der Sitz des Protektors sollte bei beiden Varianten im Simulator am Boden ausprobiert werden.

5. Betriebshinweise

5.1. Funktionsweise Protektor

Das Tanga wird optional mit einem abnehmbaren, nach LTF 91/09 mustergeprüften Rückenschutz geliefert. Je nach Variante ist dieser Schutz entweder unterhalb der Beinschlaufen (Connect-Serie) oder unterhalb der Beinschlaufen bis zum Schulterbereich (Hike-Serie) vorhanden.

Die Nahtkanten sind verstärkt um bereits vor dem Start den Protektor weitgehend mit Luft zu füllen. Vor jedem Start muss der Protektor daraufhin überprüft werden ob die Einlassöffnung mit Rückschlagventil funktionsfähig ist.

Beide Systeme funktionieren gleich: Sie werden durch den Fahrtwind gefüllt. Bei einer Sitzbrettlandung wird die Luft im Protektor komprimiert und definiert über die Nähte nach außen abgelassen. Der dadurch entstehende Verzögerungsweg verteilt die Einschlagsenergie über einen längeren Zeitraum und schützt somit die Wirbelsäule vor extremen Lastspitzen. Die bei der Musterprüfung erzielten Verzögerungswerte waren sehr gut. Allerdings ist selbst der beste Rückenschutz keine Garantie für die Vermeidung von Rückenverletzungen!

Aus diesem Grund darf der Protektor nicht für regelmäßige, unnötige Sitzbrettlandungen verwendet werden! Zudem leidet mit jedem Gebrauch die Effizienz des Protektors und die Schutzwirkung wird geringer - selbst wenn keine

sichtbaren Schäden erkennbar sind.

Sind sichtbare Schäden erkennbar, darf der Protektor ebensowenig weiter benutzt werden wie nach einer harten Landung. Dann muß das Gurtzeug zum Hersteller zur Überprüfung eingeschickt werden.

5.2. Vor der Benutzung des Gurtzeugsystems müssen folgende Punkte überprüft werden

- Komplettes Gurtsystem unbeschädigt und funktionstüchtig?
- Außenhülle des Protektors, sowie Einlassöffnung frei und funktionsfähig, Protektor richtig montiert und weitestgehend gefüllt?
- Rettungsschirmcontainer und Griff ordnungsgemäß geschlossen?
- Beschleunigungssystem (falls vorhanden) ordnungsgemäß befestigt und eingestellt?

6. Wartung/Lebensdauer des Protektors

Der Protektor ist weitgehend wartungsfrei. Es ist lediglich vor jedem Start der Protektor auf richtigen Sitz und auf die Funktion der Einlassöffnung mit Rückschlagventil zu prüfen.

Sichtbare Beschädigungen (Löcher, Risse) müssen repariert werden, da sonst die Außenhülle bei einem Aufprall platzen kann und die Dämpfung stark mindert.

Wurde der Protektor bei einer harten Landung benutzt, bzw wurden Beschädigungen festgestellt (auch Alterung durch Sonneneinstrahlung etc), so müssen diese beim Hersteller oder einem autorisiertem Fachbetrieb überprüft und ggf. repariert werden.

7. Doppelsitziges Fliegen

Das Gurtsystem Tanga ist nur als Passagiergurtzeug für doppelsitziges Fliegen geeignet. Als Pilotengurtzeug ist das Tanga nicht geeignet.

8. Schleppbetrieb

Das Gurtsystem Tanga eignet sich bei Verwendung der Karabiner als Befestigungspunkt für die Schleppklinke grundsätzlich für den Schleppbetrieb. Separate Schleppschlaufen sind nicht am Gurtzeug angebracht!

Bei Anbringung einer Schleppklinke die Betriebsanleitung der Schleppklinke beachten!

9. Verhalten in besonderen Fällen

Bei Wasserlandungen und Starkwindlandungen sollte sich nach Möglichkeit der Pilot so schnell als möglich nach der Landung vom Gurtzeug bzw. Gleitschirm trennen. Dazu sind die Gurte zu lockern und anschließend die Bein- und Brustschließen zu öffnen. Wir empfehlen generell einen Gurtrenner (Kappmesser) mitzuführen!

Bei Baumlandungen o.ä. sollte der Pilot sich zuerst gegen einen Absturz sichern und wenn möglich auf professionelle Hilfe warten.

Entgegen der o.g. Empfehlungen ist es möglich, dass ein anderes Verhalten als beschrieben erforderlich ist. Die Vielzahl an möglichen Situationen lässt keine allgemein gültigen, generellen Verhaltensweisen zu und ist vom Piloten von Fall zu Fall zu entscheiden.

10. Lebensdauer und Auswechselzeitpunkt von Bauteilen, Reparaturhinweise

Das Gurtzeug Tanga wurde für hohe Belastungen und Beanspruchung konzipiert. Dementsprechend wurden bei der Wahl der Materialien besonders hohe Kriterien angesetzt. Da jedoch die Lebensdauer in hohem Maß von der Achtsamkeit des Benutzers abhängig ist, empfehlen wir das Gurtsystem regelmäßig auf Abnutzungserscheinungen hin zu untersuchen und gegebenenfalls beschädigte Komponenten auszuwechseln.

Beschädigte Bauteile dürfen nur beim Hersteller oder einer autorisierten Werkstätte instandgesetzt werden. Es sind ausschließlich Originalbauteile zu verwenden.

Wenn das Gurtzeug verschmutzt ist, ist es lediglich mit Wasser reinigen. Dabei mechanische Belastungen wie bürsten und rubbeln vermeiden. Chemische Reinigungsmittel beschädigen Tuch und Gurte.

11. Wartung, Kontrolle, Nachprüfung

Das Gurtzeug Tanga ist weitgehend wartungsfrei, bedarf aber dennoch einer regelmäßigen Überprüfung auf Beschädigungen. Diese regelmäßige Kontrolle gibt Ihnen die Gewähr einer uneingeschränkten Funktion Ihres Gurtsystems.

Wartung des Protektors ist separat beschrieben.

Das Gurtzeug muß nach spätestens 24 Monaten einer vollständigen Sichtprüfung unterzogen werden. Die Karabiner sind entweder nach Anweisung des Karabinerherstellers oder nach spätestens 1000 Flugstunden oder 5 Jahren zu wechseln. Es dürfen nur Originalkarabiner verwendet werden! Die Nachprüfung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

12. Lagerung und Transport

Um eine unnötige Schwächung des Gurtverbundes zu verhindern, empfehlen wir bei Lagerung und Transport:

- vermeiden Sie hohe Temperaturen (geschlossenes Auto im Sommer)
- vermeiden Sie den Umgang mit Feuer und scharfkantigen Gegenständen und Chemikalien in unmittelbarer Nähe des Gurtsystems
- vermeiden Sie unnötig lange Sonneneinwirkung, denn UV Strahlung zerstört die Molekularstruktur des Materials
- vermeiden Sie den Kontakt mit Salzwasser oder säurehaltigen Flüssigkeiten
- wird das Gurtzeug für längere Zeit nicht benutzt, sollte es nicht zusammengepresst in einem kühlen, trockenen Raum gelagert werden.

13. Entsorgung

Die in einem Gleitschirmgurtzeug eingesetzten Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an uns zurücksenden. Diese werden von uns dann fachgerecht entsorgt.

14. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

Eigentlich selbstverständlich, aber hier nochmals ausdrücklich erwähnt: Bitte unseren naturnahen Sport so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen Gleichgewichte im Gebirge respektieren.

Speziell am Startplatz ist unsere Rücksicht auf die Natur gefordert!

English version:

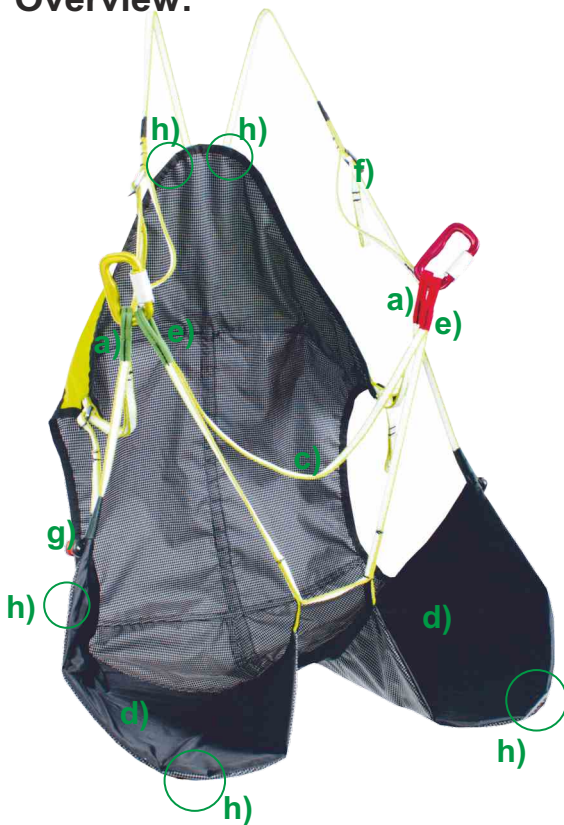
With the harness system Tanga you bought one of the most comfortable and lightweight harness, which is available on the market at present. Thank you for your confidence. Please read this instruction carefully and consider, that Independence is not liable for accidents and damage which result from disregarding of this operating instructions.

Technical description:

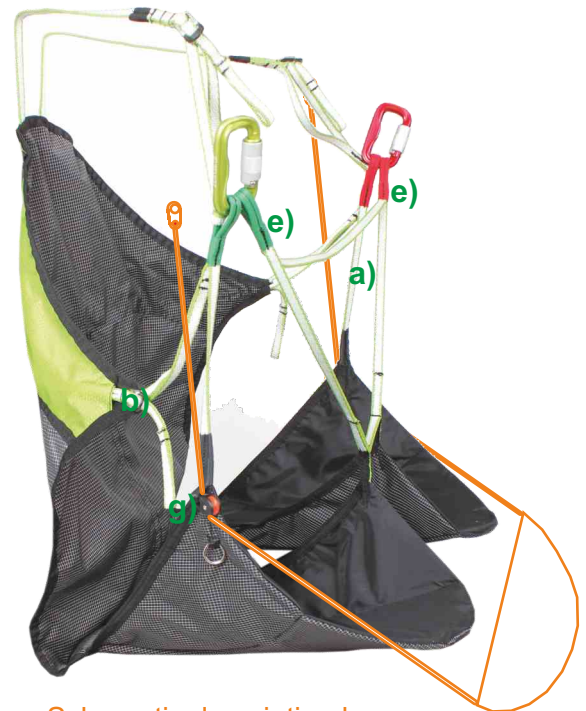
The Tanga is a harness for the use in a not motorized paraglider. The Tanga is designed as a very lightweight harness and has no integrated rescue system and no built in back protector. A detachable back protector can be mounted as well as an external rescue system container (for example frontcontainer). It is certified according En1651 and in combination with the Connect back protector and Hike back protector also according LTF 91/09. Certification No.: AT XXXXX.

technical datas	
max. load	120 daN
harness weight	0,4 kg
hangpoint height	50 cm
protector system	Airbag

Overview:



- a) Main suspension
- b) Lateral chest belt / adjustment buckle
- c) Chest belt
- d) Leg belts
- e) Suspension Loop Get-Up
- f) Shoulder belt with adjustment buckle
- g) Pulley for speed bar line
- h) Suspension for protector



Schematic description how to mount the speedbar



Protector Connect



Protector Hike

1. Put on the harness

The pilot puts on the harness by placing the shoulder straps over the shoulders and hooking the two colour-coded suspension loops (e) of the Get-Up system between the legs into the main carabiners.

In the further launch preparation the harness is connected to the paraglider via the main carabiners. The rescue system is also attached to these main carabiners. For this, the operating instructions of the front container used must be followed.

2. Adjustment possibilities

Adjustments are possible on the shoulder belts and the lateral chest belts. Due to the adjustment possibilities of the Tanga, we recommend in any case that all adjustment possibilities are tried out and adjusted in a simulator before the first flight to ensure optimum seating comfort.

Both the leg straps and the chest belt have a fixed length and are not adjustable.

Adjustment of the shoulder belts:

It should be noted that when properly adjusted, the shoulder belts can be felt with slight pressure on the shoulders. The shoulder belts are used to adjust the harness to the body size and to adjust the sitting position from sitting to lying down.

Adjustment of the lateral chest belts:

The adjustment of the lateral chest belts is carried out as a second step and enables the variation of the sitting position from sitting to lying on the one hand and on the other hand the most comfortable sitting position can be found with the lateral chest belts. When adjusting, make sure that the body load is evenly distributed between the shoulder belt and the side chest belt.

Attaching the speed bar:

The course of the speed bar line can be seen in the schematic diagram.

The length of the speed bar line must be adjusted in the simulator before the flight.

3. installation rescue parachute

The Tanga does not have an integrated rescue parachute container. However, a separate container can be fitted. The parachute bridle is attached via the main carabiners.

The manual of the rescue system/rescue container must be respected for the correct attachment.

4. Mounting the protector

Only Hike series or Connect Airbag series protectors may be used for the Tanga. For the assembly, the 8 connection points (h) are connected to the harness as shown in the illustration (6 connection points for the Connect protector). The protector should be mounted with as little distance to the harness as possible to ensure a firm fit. The fit of the protector should be tested for both variants in the simulator on the ground.

5. Operating notes

5.1. Operation of the protector:

The Tanga is optionally supplied with a removable back protector that has been type-tested according to LTF 91/09. Depending on the version, this protection is either below the leg loops (Connect series) or below the leg loops up to the shoulder area (Hike series).

The edges of the seams are reinforced to fill the protector with air before take-off. Before each take-off, the protector must be checked to ensure that the air inlet with non-return valve is in working order.

Both systems work in the same way: they are filled by the airstream. During a seatboard landing, the air in the protector is compressed and released in a defined way to the outside via the seams. The resulting deceleration distance distributes the impact energy over a longer period of time and thus protects the spine from extreme load peaks. The deceleration values achieved in the type test were very good. However, even the best back protection is no guarantee for the prevention of back injuries!

For this reason, the protector must not be used for regular, unnecessary seatboard landings! In addition, the efficiency of the protector suffers with each use and the protective effect is reduced - even if no visible damage is visible.

If there is visible damage, the protector must not be used any more than after a hard landing. Then the harness must be sent to the manufacturer for inspection.

5.2. Before using the harness system, the following points must be checked:

- Complete harness system undamaged and functional?
- Outer cover of the protector, as well as inlet opening free and functional, protector correctly mounted and filled as far as possible?
- Rescue container and release handle properly closed and mounted?
- Acceleration system (if mounted) properly mounted and adjusted?

6. Maintenance / service life of the protector

The protector is mostly maintenance-free. It is only necessary to check the protector for correct fitting and for the function of the inlet opening with non-return valve before each take-off.

Visible damage (holes, cracks) must be repaired, otherwise the outer shell may burst in the event of an impact and greatly reduce the damping.

If the protector has been used in a hard landing or if damage has been detected (also ageing due to sunlight etc.), this must be checked by the manufacturer or an authorised specialist company and repaired if necessary.

7. Tandem flights

The Tanga harness system is only suitable as a passenger harness for tandem flying. It's not suitable as a pilot's harness.

8. Towing

The harness system Tanga is basically suitable for towing operation when using the carabiners as attachment point for the tow release. Separate towing loops are not attached to the harness!

When attaching a tow release, follow the operating instructions of the tow release!

9. Behavior in particular cases

In the case of water landings and strong wind landings, the pilot should separate from the harness or paraglider as soon as possible after landing. To do this, loosen the harness straps and then open the leg and chest buckles. We generally recommend that you carry a belt cutter (hook knife) with you!

In case of tree landings or similar, the pilot should first secure himself against a crash and, if possible, wait for professional help.

Contrary to the above recommendations, it is possible that a different behaviour than described is required. The multitude of possible situations does not permit any generally valid, general behaviour and must be decided by the pilot on a case-by-case basis.

10. Service life and replacement of parts, repair instructions

The Tanga harness was designed to withstand high loads and stresses. Accordingly, particularly high criteria were applied in the choice of materials. However, as the service life depends to a large extent on the user's attentiveness, we recommend that the harness system is regularly checked for signs of wear and tear and that damaged components are replaced if necessary.

Damaged components may only be repaired by the manufacturer or an authorised workshop. Only original components are to be used.

If the harness is dirty, clean it with water only. Avoid mechanical stress such as brushing and rubbing. Chemical cleaning agents will damage the fabric and harness.

11. Maintenance, inspection, periodic check

The Tanga harness is mostly maintenance-free, but still requires a regular check for damage. This regular check gives you the guarantee of an unrestricted function of your harness system.

Maintenance of the protector is described separately.

The harness must be subjected to a complete visual inspection after 24 months at the latest. The carabiners must be replaced either according to the carabiner manufacturer's instructions or after 1000 flying hours or 5 years at the latest. Only original carabiners may be used! The inspection must be documented in a comprehensible manner.

12. Storage and transport

To prevent unnecessary weakening of the harness we recommend for storage and transport:

- avoid high temperatures (for example: closed car in summer)
- avoid handling fire, sharp objects and chemicals close the harness
- avoid unnecessarily long exposure to sunlight as ultraviolet radiation destroys the molecular structure of the material
- avoid contact with salt water or acid liquids
- if the harness is not in use for a long time it should not be stored compressed. Store the harness in a cool, dry place.

13. Disposal

The materials used in a paraglider harness require proper disposal. Please return used equipment to us. We will then dispose of them properly.

14. Nature- and environment friendly behaviour

Actually self-evident, but here again explicitly mentioned: Please do our nature-oriented sport in a way that preserves nature and landscape!

Please do not go off the marked trails, do not leave any rubbish behind, do not make unnecessary noise and respect the sensitive balances in the mountains. Especially at the take-off site, our consideration for nature is required!