



# TWIN 2

2022

User manual for TWIN 2

Bedienungsanleitung für TWIN 2

Manuál pro TWIN 2



**Thank you** for flying Sky Paragliders products. Thank you for purchasing the **TWIN 2** harness.

We hope you will be satisfied with this product and wish you a lot of awesome flights. It is strongly recommended to consult the manual before the first flight. This manual might help you to familiarize yourself with the product faster.

---

**Danke**, dass Sie sich für ein Produkt von Sky Paragliders entschieden haben. Danke für den Kauf des **TWIN 2**.

Wir hoffen, dass Sie mit diesem Produkt zufrieden sein werden und wünschen Ihnen viele glückliche Flüge. Wir empfehlen dringend, das Handbuch vor dem ersten Flug sorgfältig zu lesen. Dieses Handbuch kann Ihnen helfen, sich schneller mit dem Produkt vertraut zu machen.

---

**Děkujeme**, že používáte produkty Sky Paragliders. Děkujeme Vám za zakoupení sedačky **TWIN 2**.

Doufáme, že budete s tímto výrobkem spokojeni. Přejeme Vám krásné lety. Důrazně Vám doporučujeme, abyste si manuál velmi důkladně přečetli. Pomůže Vám k rychlejšímu seznámení s výrobkem.

Team Sky Paragliders



# TWIN 2

ENG / DE / CZ

Contents	5
Inhalt	12
Obsah	19



# TWIN 2

EN

## INTRODUCTION

---

Congratulations on becoming part of the Sky family. We are very pleased to welcome you to the world of Sky and hope that you will enjoy many hours of fantastic flying aboard your Sky Paragliders harness.

Sky Paragliders is based in the heart of Europe and we pride ourselves on our own, purpose built, state of the art production facilities in the Czech Republic. Our management and development teams are located just 19 steps above the glider production facility. This close contact is incredibly important to us and helps to ensure that our products are of the highest quality possible and with minimal air miles on our raw materials.

## DISCLAIMER

---

Please read this Manual carefully and note the following details: The purpose of this Manual is to offer guidelines to the pilot using this harness. We advise that you only fly with this harness when qualified to do so. Pilots are personally responsible for their own safety and their equipment's airworthiness. The use of this harness is solely at the user's own risk! Neither the manufacturer nor dealer accept any liability connected with this activity. This harness, on delivery, meets all the requirements of the EN EN 1651 and LTF 91-09 regulations and has an airworthiness certificate issued by Sky Paragliders. Any alterations to the harness will render its certification invalid.

# Contents

---

<b>1. GENERAL INFORMATION</b>	<b>7</b>	<b>3. TECHNICAL INFORMATION</b>	<b>9</b>
1.1. Product Overview		<b>4. CARING FOR YOUR TWIN 2</b>	<b>10</b>
1.2. Certification		4.1. Use	
1.3. Pilot's profile		4.2. Towing	
1.4. Scope of delivery		4.3. Maintenance	
1.5. Features		<b>5. GUARANTEE</b>	<b>11</b>
<b>2. SET UP</b>	<b>7</b>	<b>6. DISPOSAL</b>	<b>11</b>
2.1. Fitting the reserve			
2.2. Adjusting the harness			
2.3. Fitting the speed kit			



1. Shoulder adjustment
2. Main suspension points
3. Chest and legs straps with buckles
4. Lumbar adjustment
5. The reserve handle
6. Integrated foam back protector
7. Container for the rescue parachute

# 1. GENERAL INFORMATION

- Model name: **TWIN 2 M, L**
- Total maximum weight in flight: see the technical data.
- This user manual version dated 19 July 2022.

## 1.1. Product Overview

**TWIN 2** is pilot tandem harness for professional and recreational use.

## 1.2. Certification

**TWIN 2** has passed the certification according to load test EN 1651:1999 and this harness conforms to the testing criteria of the „Luftfahrt-Bundesamts LTF 91-09 (LTF - Luft Tüchtigkeits Forderungen, or "Flying Craft Airworthiness Standard"). Any alteration of the harness can invalidate all the aforementioned certifications.

**Please note:** Use of this harness is at your own risk. Any liability of the manufacturer or distributor is excluded. The pilot is responsible for airworthiness of the aircraft. The pilot must comply with legal regulations.

## 1.3. Pilot's profile

- pilots demanding a high comfort level
- high durability even in frequent heavy use
- easy to operate when doing multiple passenger flights per day
- removable seat board

## 1.4. Scope of delivery

- harness with seatboard
- 15 cm foam back protector
- main carabiners
- protection sleeves for rescue parachute bridle

- rescue handle

## 1.5. Features

- low weight – only 2,9 kg (L size) including main carabiners, seat board and 15 cm foam protector
- removable seat board for better glider control
- improved in flight comfort, thanks to new shaping of the back rest
- easy to reach loop to safely access and store selfie sticks
- 4S – Sky Safety Strap System
- reserve pocket with smart flap system
- large storage pockets on the back & both sides

# 2. SET UP

## 2.1. Fitting the reserve

It is highly recommended that the initial installation of the reserve parachute be carried out by a qualified professional. Ask your paragliding equipment supplier or instructor to do it for you and familiarise yourself with the process. The size of the reserve pocket on TWIN 2 is suitable for most current reserve systems. If it is not possible to connect the harness reserve handle to the loops on the parachute deployment bag inside the pocket, please consult your supplier who may be able to supply an alternative deployment bag. Loops can be sewn at an appropriate place on any deployment bag, but this must be carried out by a qualified person only.



1. Connect the deployment handle to the side attachment loop using a larks foot knot.



2. String the protection sleeves of the rescue parachute bridle. Pay attention to the correct orientation – Velcro on the protection sleeves must face towards the reserve parachute.



3. Attach the protection sleeves to the harness's shoulders straps.



4. Leave the correct bridle length for attachment to the spreaders while taking into account the length of the spreaders themselves.



5. Insert the bridle into the tunnel of the top pocket of the harness and close it with Velcro. The bridle at all costs must not be in contact with the Velcro in the top pocket otherwise it would get damaged.



6. Place the reserve into the harness container with the lines facing the inside of the container. Pay attention to the correct orientation of the rescue handle.



7. Using the strings from the handy kit, start closing the flaps of the container in the following order (strings are delivered in the handy kit, stowed inside the harness rear pocket). Close the lower flaps first as indicated.



8. And finally the top flaps.





9. Fix the flaps with the pins to their corresponding length. Short pin to the closer eyelet. Longer pin to the distant eyelet. Secure short pin with the rubber O-ring.



10. Route the handle tape below the security flap and then insert the handle into the pocket and secure with the Velcro strap.

**WARNING!**

After installation of a reserve parachute in the harness, it is absolutely essential to do a simulated deployment under a static swing, ensuring that the parachute release system operates correctly and the parachute comes out easily. The loops which close the reserve pocket must be checked regularly. If the cord is worn, it must be replaced. Each time a reserve parachute is installed, check that the cord is in good order by applying a load of 10 kg. Before each flight, check that the pins and handle are located correctly.

**The correct throwing technique has to be used – a pull to the side.**

**We strongly recommend practising the correct throwing technique on the simulator.**

**Please note, that the parachute can only be deployed with the right hand.**

## 2.2. Adjusting the harness

### 1) Side Adjustment

An excessively reclined position reduces stability and increases the risk of risers twisting in the event of a spin.

### 2) Shoulder Strap

Adjustment For optimum comfort during take-off and ease of achieving your preferred flying position the shoulder straps should not be excessively tight. The straps may appear loose while in the seated position but some play is required to avoid excessive strap pressure in the standing position.

### 3) Main Chest Strap

Adjustment Tightening the chest strap increases the efficiency of the Auto Balance System (ABS, i.e. stabilising system) but decreases the roll response of the wing. With increased tightening, the pilot may feel more stable in turbulent conditions and the wing will be more stable in the event of an asymmetric collapse. However, the wing may be less inclined to bank when turning. The design of the integrated ABS allows for good stabilization throughout the adjustment range.

**WARNING!**

The chest strap adjustment can be quite sensitive and it is best to test first under a static swing, and only then in still air flight, before trying to adjust it during a turbulent flight. Before taking off, do not forget to pre-adjust your chest strap. This will result in a more comfortable flight.

## 2.3. Fitting the speed kit

With regard to the use of the TWIN 2 harness the harness is not ready and cannot be used with the speed system.

# 3. TECHNICAL INFORMATION

TWIN 2	M	L
Pilot's height (cm)	160-180	175-195
Suspension points height (cm)	44-45	46-47
Chest strap range (cm)	44-45	46-47
Protector	Foam protector (15 cm)	
Harness weight (kg)*	2.8	2.9
Certification	EN/LTF	EN/LTF

\* Weight including harness, integrated foam back protector, main carabiners, rescue handle, rescue parachute bridle protection sleeves.

Because of the separate leg segments, the height of suspension points and chest strap range points varies with the pilot.

Min. and max. volume of the rescue parachute container: min. 5.3 liters – max. 9.3 liters (for example min. Sky Quatro Light 160 – max. Sky Spare Bi)

Maximum clip-in weight (weight in flight): 120 kg

**TWIN 2** protector: foam back protector is installed in separate inner pocket through the bottom front pocket (under the pilot's legs).

The protection can have a five (5) year lifespan under normal use conditions.

Following a major hard landing, the protector should be checked by the manufacturer.

Mandatory biannual inspection:

- Ascertain parachute deployment functionality by pulling the handle to open the rescue container.
- Inspect the harness for wear and tear

## 4. CARING FOR YOUR TWIN 2

### 4.1. Use

**TWIN 2** is made from high tech materials. However, care and attention should be exercised when using **TWIN 2** to avoid abnormal contact with abrasive surfaces. Carabiners require special attention. If you have suspected any damage, replace them immediately.

#### PRE-FLIGHT CHECKS

PARAGLIDING IS AN EXTREMELY DEMANDING SPORT REQUIRING THE HIGHEST LEVEL OF ATTENTION, JUDGMENT, MATURITY, AND SELF-DISCIPLINE. EVEN SMALL DETAILS SHOULD BE CAREFULLY CHECKED BEFORE FLYING.

- Connect the glider to the main hang point carabiners.
- Check the carabiners, and make sure that the twist lock system closes them automatically.

- Check the harness buckles; they should lock automatically.
- Adjust the harness using a harness hanger or simulator. When adjusting under the simulator you should familiarise yourself with the harness and its parts. Test all adjustments, study the position and use of the reserve handle.
- Check that the reserve handle and the pins are in the correct position.

#### TAKE OFF

Before flying it is extremely important to adjust the harness so that you can easily assume a sitting position when airborne.

- 1) Put the harness onto the shoulders.
- 2) Fasten the leg/chest buckles.
- 3) If necessary, adjust the shoulder straps (the shoulder strap adjustment depends on the size of the pilot; not too tight as some free movement is required so that you can run easily).
- 4) Check that the lumbar straps are adjusted so as to enable the preferred position in flight.
- 5) Check that the chest strap is pre-adjusted correctly.
- 6) Ensure that the leg/chest strap buckles are fastened correctly (closing the buckles incorrectly is a common cause of accidents)

#### LANDING

During the final approach, move from the sitting position to the upright position. This should be done early enough to allow for sudden loss of height on approach. There is a high risk of spinal injury in the event of a seated landing. Under no circumstances become complacent about being equipped with effective protection.

#### SAFETY INFORMATION

##### Flying over water (SIV)

Do not use any kind of air based protection (Bumpair, Cygnus-type Airbag...) under any circumstances if there is a risk of landing in water. If you land in water using a bumpair, its buoyancy behind the pilot creates a high risk of the pilot's head being pushed under the

water. During SIV or flights over water, we recommend the use of a lifejacket equipped with a collar which will keep the pilot's head above water in the event of loss of consciousness.

#### Landing

Never land in a seated position, it can result in a serious injury, the protection is not intended to replace landing gear.

### 4.2. Towing

**TWIN 2** is suitable for towing. Installation must follow the tow bridles manufacturer's recommendations. If you have any doubts ask a qualified towing instructor.

### 4.3. Maintenance

#### Maintenance Advice

- The harness should be checked regularly for signs of wear and damage.
- Any damaged parts should be repaired or replaced by the manufacturer.
- The carabiners should be replaced every 5 years.
- These carabiners should never be used for anything other than paragliding (not for climbing etc.).
- All repairs should be carried out by the manufacturer or by qualified persons who have been authorized by the manufacturer, and always using the original materials (thread, webbing, buckles).
- The zip fasteners should be lubricated from time to time, using a silicone spray.

The harness may be cleaned using mild soap and a soft brush. If your harness gets wet, it is advisable to treat your automatic buckles and carabineers with silicone grease. This may also be done as a matter of course from time to time.

## 5. GUARANTEE

---

**TWIN 2** is guaranteed for two years against any production fault since the date of purchase.

The guarantee does not cover:

- Damage caused by misuse, neglect of regular maintenance, or if the harness is overloaded or misused.
- Damage caused by inappropriate landings.

## 6. DISPOSAL

---

Even the best products have a limited service life, and once your harness reaches this point, it must be disposed of properly. Please make sure your harness is disposed of in the correct environmental manner or send it back to Sky Paragliders for correct disposal. In case of any doubts regarding the information in the manual, contact your SKY dealer.

**Sky Paragliders a.s.**

Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Czech republic,  
Tel. +420 558 676 088, info@sky-cz.com, www.sky-cz.com



# TWIN 2

DE

## EINFÜHRUNG

---

Gratuliere zu Ihrer Entscheidung, ein Teil der Sky Family zu werden. Wir freuen uns, Sie in der Welt von Sky begrüßen zu können und hoffen, dass Sie unter ihrem Sky Paragliders Schirm viele schöne Stunden mit fantastischen Flügen genießen werden.

Die Basis von Sky Paragliders liegt im Herzen von Europa und wir sind stolz auf unsere auf dem neuesten Stand der Technik ausgestattete Produktion in der Tschechischen Republik. Management und Entwicklungsteams sitzen nur 25 Stufen oberhalb des Produktionsbetriebes. Dieser enge Kontakt ist für uns unglaublich wichtig und hilft uns dabei, Produkte höchster Qualität mit minimaler Umweltbelastung und minimiertem Verbrauch von Material anbieten zu können.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

---

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und beachten Sie die folgenden Details: Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, den Piloten mit diesem Gurtzeug vertraut zu machen. Wir empfehlen, dass Sie nur mit diesem Gurtzeug fliegen wenn Sie qualifiziert sind, dies zu tun. Piloten sind persönlich verantwortlich für ihre eigene Sicherheit und die Lufttüchtigkeit ihrer Ausrüstung. Die Verwendung dieses Gurtzeugs erfolgt ausschließlich auf eigenes Risiko! Weder die Hersteller oder Händler übernehmen hierfür Haftung. Dieses Gurtzeug erfüllt im Auslieferungszustand alle Anforderungen der Normen EN 1651 und LTF und hat ein Lufttüchtigkeitszertifikat von Sky Paragliders. Änderungen am Gurtzeug machen die Zertifizierung ungültig.

# Inhalt

---

<b>1. ALLGEMEINE INFORMATION</b>	<b>15</b>	<b>3. TECHNISCHE INFORMATION</b>	<b>17</b>
1.1. Produktübersicht		<b>4. GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHINWEISE</b>	<b>18</b>
1.2. Musterprüfung		4.1. Gebrauch	
1.3. Pilot Profil		4.2. Windenstart	
1.4. Lieferumfang		4.3. Instandhaltung	
1.5. Eigenschaften		<b>5. GARANTIE</b>	<b>19</b>
<b>2. INBETRIEBNAHME</b>	<b>15</b>	<b>6. ENTSORGUNG</b>	<b>19</b>
2.1. Anpassung der Reserve			
2.2. Das Gurtzeug anbringe			
2.3. Einbau des Speed-Kits			



1. Schultergurte
2. Hauptaufhängung
3. Brust und Beingurt mit Schnallen
4. Seitlicher Brustgurt
5. Auslösegriff des Retters
6. Integrierter Schaumstoff Rückenprotector
7. Container für den Rettungsschirm

**TWIN 2**

User manual / Handbuch / Návod k obsluze



# 1. ALLGEMEINE INFORMATION

- Model name: **TWIN 2 M, L**
- Maximal zulässige Startgewicht: siehe technische Daten
- Diese Bedienungsanleitung datiert vom 19. Juli 2022

## 1.1. Produktübersicht

Das **TWIN 2** ist vielseitiges Gurtzeug für professionelle und gelegentliche Tandem-Piloten.

## 1.2. Musterprüfung

Das **TWIN 2** besitzt eine Musterprüfung nach bestandener Lasttest der Norm EN 1651:2018 sowie nach den Testkriterien der LTF 91/09 (LTF – Lufttuchtigkeitsforderungen). Jede Veränderung am Gurtzeug führt zum Erlöschen der Musterprüfung.

**BITTE BEACHTEN:** Die Nutzung dieses Gurtzeugs erfolgt auf eigene Gefahr. Eine Haftung des Herstellers oder Vertriebs ist ausgeschlossen. Der Pilot ist verantwortlich für die Lufttuchtigkeit seiner Flugausrüstung. Der Pilot muss den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

## 1.3. Pilot Profil

- Piloten auf der Suche nach höchstem Komfort
- Hohe Haltbarkeit auch bei täglichem intensivem Gebrauch
- Einfach auch bei vielen Passagierflügen pro Tag zu benutzen
- Entfernbare Sitzbrett
- Schutzhüllen für die Verbindungsleinen des Retters

## 1.4. Lieferumfang

- Gurtzeug mit Sitzbrett
- 15 cm Schaumstoff-Rückenprotektor
- Hauptkarabiner

- Rettungsgrif
- Schultergurte der Befestigungsleine

## 1.5. Eigenschaften

- geringes Gewicht - nur 2,9 kg in Größe L inklusive Hauptkarabinern, Sitzbrett und 10 cm Rückenprotektor
- entfernbare Sitzbrett für verbesserte Schirmkontrolle
- erhöhter Flugkomfort dank neuer Form der Rückenstütze
- einfach erreichbare Schlinge für sicheres Entnehmen und Verstauen von Selfie Sticks
- 4S - Sky Safety Strap System
- Notschirmfach mit Smart Flap Klappensystem
- große Staufächer am Rücken und an beiden Seiten

# 2. INBETRIEBNAHME

## 2.1. Anpassung der Reserve

Die Erstinstallation der Rettungsschirmes sollte von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden. Wir empfehlen, den Einbau des Retters in das Gurtzeug von einem qualifizierten Fachmann durchführen zu lassen. Bitten Sie Ihren Ausrüstungsverkäufer oder Lehrer um die Erstinstallation des Rettungsschirmes und machen Sie sich mit dem Prozess vertraut. Die Größe des Rettungsschirmfachs des TWIN 2 eignet sich für die meisten aktuellen Systeme. Wenn es nicht möglich ist, den Rettungsschirmgriff des Gurtzeugs mit Schlaufen am Innencontainer des Retters zu verbinden, fragen Sie bitte Ihren Anbieter nach einem geeigneten Innencontainer. Schlaufen können an einem geeigneten Ort auf jeden Innencontainer genäht werden, aber dies darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.



1. Verbinden Sie den Auslösegriff mittels Ankerstich mit der seitlichen Befestigungsschlaufe.



2. Legen Sie die Schultergurte der Befestigungsleine aus. Achten Sie dabei auf korrekte Orientierung: Die Klettverschlüsse auf den Leinenhüllen müssen zum Retter zeigen.

**TWIN 2**

User manual / Handbuch / Návod k obsluze



3. Verbinden Sie mittels der Klettverschlüsse die Hüllen mit den Schultergurten des Gurtzeugs.



4. Lassen Sie genug Gurtlänge zur Befestigung an den Tandemspreizen übrig - und beachten Sie dabei die Länge der Tragegurte und die Höhe der Spreizen.



5. Verstauen Sie die Befestigungsleinen in der vorgesehenen Tunnelröhre im Rückenfach des Gurtzeugs und schließen Sie den Klettverschluss. Vermeiden Sie dabei unbedingt den direkten Kontakt zwischen Leinen und Klettverschluss - andernfalls drohen Schäden.



6. Legen Sie den Innencontainer mit den Leinen nach innen in das Retterfach des Gurtzeugs. Achten Sie dabei auf korrekte Ausrichtung des Auslösegriffs.



7. Verwenden Sie die Packleinen des Handy Kits und beginnen Sie damit, die Klappen des Containers zu schließen (die Packleinen und den Handy Kit finden Sie in der Rückentasche des Gurtzeugs). Beginnen Sie mit den unteren Klappen.



8. Die oberen Klappen kommen am Schluss.





9

9. Fixieren Sie die Klappen mit den von der Länge passenden Kunststoff-Splinten. Der kürzere Splint sichert die dem Griff nähere Öse, der längere Splint die entferntere. Sichern sie den kurzen Splint mittels Gummi-O-Ring.



10

10. Führen Sie den Auslösegriff unter der Sicherheitsklappe durch und verstauen ihn in der vorgesehenen Tasche. Sichern Sie den Griff danach mittels Klettverschluss-Klappe.

#### WARNUNG!

Nach der Installation eines Rettungsschirm im Gurtzeug ist es unbedingt erforderlich, eine Probeauslösung mit im Gurtzeug sitzendem Piloten durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich der Fallschirm leicht ziehen und korrekt auslösen lässt. Die elastische Schnur, welche das Retterfach schließt, muss regelmäßig überprüft werden. Wenn die Schnur beschädigt ist muss sie ersetzt werden. Prüfen Sie bei jedem Einbau des Rettungsschirms diese Schnur durch Aufbringen einer Last von 10 kg auf ihren Zustand. Überprüfen Sie vor jedem Flug, ob sich Auslösesplint und Griff in der korrekten Position befinden.

**Die korrekte Auslösetechnik besteht in einem Zug zur Seite.**

**Wir empfehlen dringend ein Üben der korrekten Auslösetechnik an einem Simulator.**

**Beachten Sie bitte, dass der Notschirm nur mit der rechten Hand ausgelöst werden kann.**

## 2.2. Das Gurtzeug anbringe

### 1) Lendenwirbeleinstellung

Einstellung auf der Seite Eine zu liegende Position reduziert die Stabilität und erhöht das Risiko von eingedrehten Tragegurten im Fall des Trudelns.

### 2) Schultergurteinstellung

Für optimalen Komfort während des Starts und einfaches Erreichen Ihrer bevorzugten Position sollten die Schultergurte nicht übermäßig fest sein. Die Gurte können Ihnen im Sitzen locker erscheinen, aber etwas Spiel ist erforderlich, um übermäßigen Druck des Gurtes im Stehen zu vermeiden.

### 3) Brustgurteinstellung

Das Anziehen des Brustgurtes erhöht die Effizienz des AutoBalance-Systems (Stabilisierungssystem), aber verringert das Ansprechen des Schirms auf Gewichtssteuerung. Der Pilot wird sich in turbulenten Bedingungen sicherer fühlen und der Schirm wird stabiler im Falle eines einseitigen Einklappers. Allerdings ist der Schirm weniger bereit, beim Drehen Schräglage aufzunehmen. Das im TWIN 2 eingesetzte ABS-

System erlaubt daher nur einen vernünftigen Einstellbereich des Brustgurtes. Das TWIN 2 eignet sich für Piloten, die ihre Schirm über die Gewichtsverlagerung fliegen.

#### ACHTUNG!

Die Brustgurteinstellung kann sehr empfindlich reagieren, weshalb es am besten ist, sie zuerst unter einer Schaukel oder in ruhiger Luft zu testen, bevor Sie versuchen, sie während eines turbulenten Fluges anzupassen. Vergessen Sie vor dem Start nicht auf die Voreinstellung Ihres Brustgurtes. Das Ergebnis wird ein komfortablerer Flug sein.

## 2.3. Einbau des Speed-Kits

Was die Verwendung des TWIN 2 Gurtzeugs betrifft, so ist das Gurtzeug nicht fertig und kann nicht mit dem Speedsystem verwendet werden.

# 3. TECHNISCHE INFORMATION

TWIN 2	M	L
Ungefähre Pilotenhöhe (cm)	160-180	175-195
Breite Brustgurt (cm)	44-45	46-47
Höhe des Scharniers (cm)	44-45	46-47
Protector	Schaumstoff-Rückenprotector (15 cm)	
Gurtgewicht * (kg)	2,8	2,9
Zertifizierung	EN/LTF	EN/LTF

\* Gewicht inklusive Gurtzeug, integriertem Rückenprotector, Hauptkarabinern, Rettergriff und Schutzhüllen der Befestigungsleinen.

Aufgrund der getrennten Beinschlaufen variiert die Höhe der Hauptaufhängung und der Verstellbereich des Brustgurts je nach Pilot.

TWIN 2

User manual / Handbuch / Návod k obsluze



Min. und max. Volumen des Retterfachs im Gurtzeug:  
min. 5,3 Liter - max. 9,3 Liter (z. B. *min. Sky Quatro Light 160*  
- *max. Sky Spare Bi*)

Maximales Einhängengewicht (Abfluggewicht): 120 kg  
TWIN 2 Rückenprotektor: Der Schaumstoff-Protektor wird in einem eigenen Fach durch den Boden der Fronttasche (unter den Beinen des Piloten) installiert.

Unter normalen Umständen hat der Schaumstoff-Rückenprotektor eine Lebensdauer von 5 Jahren.  
Nach einer harten Landung sollte der Protektor beim Hersteller überprüft werden.

Verpflichtende Überprüfung alle 2 Jahre:  
- Überprüfen Sie das Funktionieren der Retterauslösung, indem Sie den Auslösegriff ziehen  
- Inspizieren Sie das Gurtzeug auf Schäden und Abnutzung

## 4. GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHINWEISE

### 4.1. Gebrauch

Das **TWIN 2** wird aus High-Tech-Materialien produziert. Dennoch sind beim Gebrauch Sorgfalt und Aufmerksamkeit erforderlich, um den Kontakt mit abrasiven Oberflächen (Sand, Steine etc.) zu vermeiden. Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Karabiner – beim Verdacht von Beschädigungen sind diese sofort auszutauschen.

### Vorflugcheck

GLEITSCHIRMFLIEGEN IST EIN ÄUSSERST ANSPRUCHSVOLLER SPORT, DER EIN HÖCHSTMASS AN AUFMERKSAMKEIT, URTEILSVERMÖGEN, REIFE UND SELBSTDISZIPLIN ERFORDERT. AUCH KLEINSTE DETAILS SOLLTEN VOR DEM FLUG SORGFÄLTIG ÜBERPRÜFT WERDEN.

- Überprüfen Sie die Karabiner, und stellen Sie sicher, dass das Twist-Lock-System sie automatisch verschließt.
- Überprüfen Sie die Gurtschlösser; sie sollten automatisch verriegeln.
- Stellen Sie das Gurtzeug in einer Schaukel oder einem Flugsimulator ein. Bei der Einstellung unter dem Simulator können das Gurtzeug und seine Bestandteile kennen lernen. Testen Sie alle Einstellungen, machen Sie sich mit der Position und der Verwendung des Rettungsschirmgriffes vertraut.
- Überprüfen Sie, dass sich der Griff und die Splinte in der richtigen Position befinden.

### START

Vor dem Flug ist es äußerst wichtig, das Gurtzeug so anzupassen, dass Sie in der Luft leicht eine sitzende Position einnehmen können.

- 1) Legen Sie das Gurtzeug an.
- 2) Schließen Sie erst die Beinschlaufen, dann den Brustgurt.
- 3) Drücken Sie die Beingurte so weit wie möglich in Richtung der Knie und ziehen Sie sie dann zu (wenn die Beingurte zu weit oben sind, ist es schwierig, ohne Verwendung der Hände nach dem Start in das Gurtzeug zu gelangen).
- 4) Falls erforderlich, justieren Sie die Schultergurte (die Einstellung hängt von der Größe des Piloten ab; nicht zu eng, da für ungehindertes Laufen eine gewisse Bewegungsfreiheit erforderlich ist).
- 5) Überprüfen Sie, dass die Einstellung der Seitengurte die Einnahme ihrer bevorzugten Sitzposition im Flug erlauben.

- 6) Prüfen Sie, ob der Brustgurt richtig voreingestellt ist.
- 7) Stellen Sie sicher, dass die Beingurte und die Brustgurtschnalle richtig geschlossen sind (Ein unsachgemäßes Schließen dieser Schnallen ist eine häufige Unfallursache).

### LANDUNG

Bewegen Sie sich während des Endanflugs aus der Sitzposition in eine aufrechte Position. Dies sollte früh genug geschehen, um für einen plötzlichen Höhenverlust gewappnet zu sein. Es besteht ein hohes Risiko von Rückenmarksverletzungen bei einem sitzenden Aufprall. Verlassen Sie sich auf keinen Fall blind auf den effizienten Protektor.

### INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

#### Fliegen über Wasser (Sicherheitstraining)

Verwenden Sie keinerlei Art von luftbasiertem Schutz (Bumpair, Cygnus-Airbag ...), wenn die Gefahr einer Landung im Wasser besteht. Bei einer Wasserung mit Airbag bewirkt dieser einen Auftriebsschwerpunkt hinter dem Piloten, wodurch ein hohes Risiko entsteht, dass der Kopf des Piloten unter Wasser gedrückt wird. Bei Sicherheitstrainings oder Flügen über Wasser empfehlen wir die Verwendung einer Rettungsweste mit Kragen, die den Kopf des Piloten bei Bewusstlosigkeit über Wasser hält.

#### Landung

Landen Sie nie in einer sitzenden Position; dies kann zu schweren Verletzungen führen - ein Rückenprotektor ist nicht dafür gedacht, das Fahrwerk zu ersetzen.

### 4.2. Windenstart

Das **TWIN 2** eignet sich aber auch für den Windenstart. Die Schlepplinke ist dafür an den Hauptkarabinern anzubringen. Bei Fragen wenden Sie sich an einen qualifizierten Windenfahrer.

## 4.3. Instandhaltung

Der Gurt sollte regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigungen überprüft werden.

- Beschädigte Teile sollten repariert oder vom Hersteller ersetzt werden.
- Die Karabiner sollten alle 5 Jahre ausgetauscht werden.
- Diese Karabiner dürfen nie für etwas anderes als Gleitschirmfliegen verwendet werden (nicht zum Klettern, Abschleppen usw.).
- Alle Reparaturen sollten nur vom Hersteller oder von qualifizierten Personen, die vom Hersteller autorisiert wurden, und immer mit den ursprünglichen Materialien (Nähfaden, Gurtband, Schnallen) durchgeführt werden.
- Die Reißverschlüsse sollten von Zeit zu Zeit mit einem Silikonspray geölt werden.

Der Gurt kann mit milder Seife und einer weichen Bürste gereinigt werden. Wenn Ihr Gurtzeug nass wird, ist es ratsam, Ihre Automatikschnallen und Karabiner mit Silikonfett behandeln. Dies kann auch als regelmäßige Instandhaltung gemacht werden.

## 5. GARANTIE

Das **TWIN 2** unterliegt einer Garantie gegen Fabrikationsfehler von zwei Jahren ab dem Zeitpunkt der Auslieferung.

Diese Garantie deckt nicht:

- Schäden aufgrund von Missbrauch, Vernachlässigung der Wartung oder Überladung.
- Schäden aufgrund missglückter Landungen

## 6. ENTSORGUNG

Auch das beste Produkt hat eine begrenzte Lebensdauer und wenn Ihr Gurtzeug diesen Punkt erreicht hat, sollte es fachgerecht entsorgt werden. Bitte sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung Ihres Gurtzeuges oder geben Sie es zur Entsorgung an Sky Paragliders zurück.

### **Sky Paragliders a.s.**

Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Tschechische Republik, Tel. +420 558 676 088, info@sky-cz.com, www.sky-cz.com



# TWIN 2

CZ

## ÚVODEM

---

Děkujeme, že jste se rozhodli pro koupi sedačky z dílny Sky Paragliders. Těší nás, že jste vstoupili do světa našich výrobků a věříme, že vám naše sedačka poskytne spoustu jedinečných zážitků.

Sky Paragliders sídlí, vyvíjí a vyrábí v České republice ve vlastních prostorách speciálně navržených pro paraglidingovou výrobu. Technologické a vývojové oddělení dělí přesně 19 schodů od výrobních prostor. Díky tomu můžeme udržet vysokou kvalitu výrobního procesu a postarat se o to, aby všechny naše nápady byly s výrobou úzce propojeny a výrobky před tím, než se dostanou k Vám, našim zákazníkům, nenacestovali tisíce mil.

## UPOZORNĚNÍ

---

Přečtěte si prosím pečlivě tuto příručku a seznamte se se všemi podrobnosti. Smyslem této příručky je usnadnit pilotům první lety v sedačce. Doporučujeme létat s touto sedačkou pouze v případě, že máte platnou pilotní kvalifikaci. Piloti jsou osobně zodpovědní za svou bezpečnost a letovou způsobilost svého vybavení. Piloti používají tento postroj výlučně na vlastní nebezpečí! Ani výrobce ani prodejce nenese odpovědnost za nevhodné používání sedačky. Tento postroj v okamžiku dodání splňuje všechny požadavky předpisů EN 1651 a LTF a má certifikát letové způsobilosti vydaný firmou Sky Paragliders. Jakékoli změny na postroji automaticky pozbývají certifikace.

TWIN 2

User manual / Handbuch / Návod k obsluze

# Obsah

---

<b>1. VŠEOBECNÉ INFORMACE</b>	<b>23</b>	<b>3. TECHNICKÁ DATA</b>	<b>25</b>
1.1. Popis produktu		<b>4. POUŽITÍ A ÚDRŽBA SEDAČKY TWIN 2</b>	<b>26</b>
1.2. Certifikace		4.1. Použití	
1.3. Profil pilota		4.2. Vlekání	
1.4. Dodávka		4.3. Údržba	
1.5. Charakteristika		<b>5. ZÁRUKA</b>	<b>27</b>
<b>2. NASTAVENÍ</b>	<b>23</b>	<b>6. LIKVIDACE</b>	<b>27</b>
2.1. Instalace záložního padáku			
2.2. Nastavení sedačky			
2.3. Instalace speed systémů			



1. Nastavení délky ramenního popruhu
2. Hlavní závěsná oka
3. Hrudní a nožní popruhy se sponami
4. Nastavení sklonu zad
5. Klika záchranného systému
6. Integrovaný chránič páteře
7. Kontejner pro záložní padák

# 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

- Název výrobku: **TWIN 2** M, L
- Maximální letová hmotnost: viz technické údaje.
- Verze manuálu: 19. července 2022

## 1.1. Popis produktu

**TWIN 2** je sedačka určená hlavně profesionálním ale i rekreačním tandemovým pilotům.

## 1.2. Certifikace

**TWIN 2** je certifikovaný postroj podle zátěžového testu EN 1651:1999 a splňuje testovací kritéria the „LuftfahrtBundesamts LTF 91-09 (LTF - Luft Tüchtigkeits Forderungen)“. Jakákoli změna postroje automaticky pozbývá výše uvedené certifikace.

**Poznámka:** Piloti používají tento postroj výlučně na vlastní nebezpečí! Ani výrobce ani prodejce nenese odpovědnost za nevhodné používání sedačky. Piloti jsou osobně zodpovědní za svou bezpečnost a letovou způsobilost svého vybavení. Piloti mohou létat s touto sedačkou pouze v případě, že mají platnou pilotní kvalifikaci.

## 1.3. Profil pilota

- Piloti požadující vysoký komfort.
- Vysoká odolnost i při častém intenzivním používání.
- Jednoduché použití při více letech během jednoho dne.
- Odnímatelná sedací deska.

## 1.4. Dodávka

- sedačka včetně sedací desky
- 15 cm pěnový chránič
- hlavní karabiny
- klika záložního padáku

- návleky chránící vidlici záložního padáku

## 1.5. Charakteristika

- nízká hmotnost – 2,9 kg (velikost L) včetně hlavních karabin, sedací deska a 10 cm pěnového chrániče
- odnímatelná sedací deska
- vylepšený letový komfort díky novému tvarování opěrky zad
- jednoduchý úchyt pro akční kameru na selfie tyči – formou stahovacího oka
- 4S – Sky Safety Strap System
- kontejner záložního systému s logickým systémem chlopní
- velký uložený prostor na zádech ale i velké zipové kapsy po stranách

# 2. NASTAVENÍ

## 2.1. Instalace záložního padáku

Důrazně doporučujeme, aby byla počáteční instalace záložního padáku provedena kvalifikovaným odborníkem. Požádejte svého dodavatele paraglidingového vybavení nebo instruktora, aby za Vás počáteční instalaci záložního padáku provedl a s procesem se seznamte. Velikost kontejneru pro záložní padák u sedačky TWIN 2 je vhodná pro většinu současných záložních systémů. Pokud není možné připojit rukojeť záchranného systému na poutko vnitřního záložního padáku, prosím obraťte se na dodavatele záložního systému, který by Vám měl dodat vnitřní kontejner náhradní. Poutka mohou být přišitá na vhodné místo jakéhokoliv vnitřního kontejneru. Tento úkon musí to být proveden pouze kvalifikovanou osobou.



1. Připojte na boční oko záložního padáku kliku pomocí liščí smyčky.



2. Nasuňte ochranné návleky na vidlici záložního padáku. Dbejte na správnou orientaci – suchý zip na ochranných návlecích musí směřovat k záložnímu padáku.



3. Připevněte ochranné návleky k ramenním popruhům postroje.



4. Nechte si dostatečnou délku vidlice aby jste ji mohli připevnit k rozpěrkám. Vezměte přitom v potaz délku samotných rozpěrek.



5. Vidlici vložte do do tunelu horní kapsy postroje a uzavřete ji suchým zipem. Dbejte přitom aby vidlice nepřišla za žádnou cenu do kontaktu se suchým zipem v horní kapse, mohla by se poškodit.



6. Vložte záložní padák do kontejneru postroje tak aby šňůry směřovaly do jeho vnitřní části. Pozor na správný směr umístění kliky záložního padáku.



7. Pomocí šňůrek z handy kitu začněte zavírat chlopně kontejneru v následujícím pořadí (handy kit najdete uložený v zadní kapse postroje). Nejprve zavřete spodní chlopně, jak je znázorněno.



8. A nakonec vrchní chlopně.





9

9. Upevněte chlopně pomocí trnů na jejich odpovídající délku. Kratší trn k bližšímu oku. Delší potom ke vzdálenějšímu oku. Krátkou jehlu zajistěte O-kroužkem.



10

10. Spojovací popruh kliky ved'te přes bezpečnostní chlopeň. Poté kliku vložte do kapsy a zajistěte popruhem na suchý zip.

### VAROVÁNÍ!

Po instalaci záložního padáku do sedačky je naprosto nezbytné provést simulaci jeho odhození. Ujistíte se tím, že záložní systém funguje správně a k uvolnění záložního padáku dochází snadno. Segment s gumovými oky sloužící k uzavření kontejneru sedačky musí být pravidelně kontrolován. Je-li opotřebován, musí dojít k jeho výměně. Při každé instalaci záložního padáku zkontrolujte pod zatížením 10 kg, zda je segment uzavření kontejneru v pořádku.

**Osvojte si správnou techniku vyhazování záložky – tahem do strany. Důrazně doporučujeme trénovat správnou techniku házení na simulátoru.**

**Upozornění, záložní padák lze aktivovat je pravou rukou.**

## 2.2. Nastavení sedačky

### 1) Seřízení bočních popruhů

Uvědomte si prosím, že poloha příliš „vleže“ snižuje stabilitu a zvyšuje riziko překroucení volných konců při zatáčení.

### 2) Nastavení ramenních popruhů

Pro pohodlí během vzletu a snadné dosažení preferované letové pozice by ramenní popruhy neměly být příliš těsně utaženy. Ramenní popruhy se mohou jevit volné při poloze vsedě, je však potřeba mít na paměti že při přílišném utažení může docházet k nežádoucímu tlaku popruhů při poloze, kdy budete ze sedačky vystupovat nebo budete potřebovat více natáhnout nohy vpřed (např. při použití speed systému).

### 3) Nastavení hrudního popruhu

Utažení hrudního popruhu zvyšuje účinnost autostabilizačního systému, avšak zároveň snižuje odezvu křídla. Pilot může pociťovat vyšší stabilitu v turbulentních podmínkách a křídlo bude také stabilnější v případě asymetrického kolapsu. Při zatáčení se pak bude křídlo méně naklánět. ABS systém popruhů si uchovává svou stabilizační funkci při širokém rozsahu nastavení hrudního popruhu.

### Upozornění!

Nastavení hrudního popruhu může být poměrně citlivé, je proto nejlepší vyzkoušet jej nejprve na cvičném závěsu a v letu za bezvětří, nežli jej nastavovat při letu v turbulentním prostředí. Před startem nezapomeňte přednastavit hrudní popruh. Budete mít více pohodlí za letu.

## 2.3. Instalace speed systému

S ohledem na účel postroje TWIN 2. Postroj nelze vybavit speed systémem.

# 3. TECHNICKÁ DATA

TWIN 2	M	L
<b>Orientační výška pilota (cm)</b>	160-180	175-195
<b>Výška závěsů (cm)</b>	44-45	46-47
<b>Rozsah seřízení hrudního popruhu (cm)</b>	44-45	46-47
<b>Chránič páteře</b>	15 cm pěnový chránič	
<b>Hmotnost sedačky (kg) *</b>	2,8	2,9
<b>Certifikace</b>	EN/LTF	EN/LTF

\* Hmotnost sedačky zahrnuje integrovaný chránič páteře, hlavní karabiny, kliku záložního padáku a ochranu rukávky pro vidlice záložního padáku.

Díky děleným segmentům nohou se výška závěsných bodů a rozsah hrudního popruhu liší podle pilota.

Minimální a maximální objem kontejneru pro záložní padák: min. 5,3 litrů – max. 9.3 litrů (například min. Sky Quatro Light 160 – max. Sky Spare Bi)

Maximální připojovací hmotnost (letová hmotnost): 120 kg

TWIN 2

User manual / Handbuch / Návod k obsluze



25

Chránič páteře dosahuje životnosti pěti let za normálních podmínek používání. Po tvrdém přistání by měl být chránič zkontrolován výrobcem.

Povinná kontrola dvakrát ročně:

- Ověřte funkčnost záložního systému zatažením za kliku aby se kontejner otevřel kontejner.
- Zkontrolujte postroj, zda není opotřebený.

## 4. POUŽITÍ A ÚDRŽBA SEDAČKY TWIN 2

### 4.1. Použití

**TWIN 2** je vyrobena z technických materiálů. I přesto je třeba se vyhnout kontaktu sedačky s drsným povrchem. Karabiny si vyžadují speciální pozornost. Pokud máte podezření na jejich poškození, okamžitě je vyměňte.

#### PŘEDLETOVÁ KONTROLA

PARAGLIDING JE EXTRÉMNĚ NÁROČNÝ SPORT VYŽADUJÍCÍ NEJVYŠŠÍ STUPEŇ POZORNOSTI, ÚSUDKU A SEBEKÁZNĚ. PŘED KAŽDÝM LETEM ZKONTROLUJTE BYŤ I SEBEMENŠÍ DROBNOSTI.

- Zkontrolujte karabiny a ujistěte se, že jsou automaticky uzavřeny systémem Twist lock.
- Zkontrolujte spony na nosném postroji, měly by se automaticky uzamknout.
- Postroj seřídte za použití stojanu na sedačky. Během seřizování se s postrojem a jeho jednotlivými částmi seznamte.
- AZkontrolujte všechna nastavení a seznamte se s pozicí a použitím kliky.

- Zkontrolujte, zda je klika a jistící trny ve správné poloze.

#### START

Před letem je velmi důležité přizpůsobit postroj tak, abyste v něm mohli snadno zaujmout letovou pozici hned po startu.

- 1) Nasadte si postroj.
- 2) Zapněte nejprve spony nožní, následně hrudní.
- 3) Pokud je to nutné, upravte ramenní popruhy. Nastavení ramenního popruhu závisí na výšce pilota (popruhy utáhněte tak, aby Vám při startu nebránily v pohybu).
- 4) Zkontrolujte zda jsou bederní popruhy upraveny tak, aby poskytovaly pohodlnou pozici za letu.
- 5) Zkontrolujte, zda je správně nastaven hrudní popruh.
- 6) Ujistěte se, že spony nožního a hrudního popruhu jsou správně uzavřeny (nesprávné uzavření spon je častou příčinou nehod).

#### PŘISTÁNÍ

V průběhu přiblížení na přistání přejděte ze sedu do vzpřímené polohy. Toto by mělo být provedeno s dostatečným předstihem, aby bylo možné předejít případným komplikacím při náhlé ztrátě výšky těsně před přistáním. Při přistání v sedě existuje vysoké riziko poranění páteře. Za žádných okolností nespolehejte na to, že je sedačka vybavena chráničem.

#### BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

##### Létání nad vodou (SIV)

Použití sedačky **TWIN 2** není vhodné v případě, že existuje riziko přistání ve vodě. Při přistání ve vodě s tímto typem chrániče vzniká vysoké riziko, že vztlak chrániče za zády pilota bude tlačít jeho hlavu pod vodu. Během SIV nebo letů nad vodou také doporučujeme použití záchranné vesty vybavené límcem, který udrží hlavu pilota nad hladinou i v případě náhlé ztráty vědomí.

##### Přistání

Nikdy nepřistávejte v poloze vsedě, může to mít za následek vážná zranění. Chránič není pro takováto přistání určen.

### 4.2. Vlekání

**TWIN 2** je vhodná i pro vlekání. Odpínák pro vlekání by měl být připevněn k hlavním karabinám. Pokud máte pochybnosti, požádejte o pomoc kvalifikovaného instruktora.

### 4.3. Údržba

Tipy pro údržbu

- Postroj je třeba pravidelně kontrolovat, zda nejeví známky opotřebení či poškození.
- Poškozené části musí být opraveny nebo vyměněny výrobcem.
- Karabiny by měly být vyměňovány každých 5 let.
- Karabiny sedačky by nikdy neměly být použity k jiným účelům než paraglidingu (horolezectví, tažení atd.).
- Veškeré opravy musí být prováděny výrobcem nebo výrobcem pověřenou kvalifikovanou osobou a to vždy s použitím originálních materiálů (šňůry, popruhy, přezky).
- Zipové části by měly být čas od času promazány pomocí silikonového spreje. Postroj lze čistit pomocí měkkého kartáčku a mýdla. Pokud Vám sedačka zmokne, je vhodné ošetřit automatické spony a karabiny silikonovým sprejem. Tato péče může být samozřejmě čas od času prováděna bez ohledu na podmínky, ve kterých létáte.

## 5. ZÁRUKA

---

Na **TWIN 2** je poskytována standardní záruka na jakoukoliv výrobní vadu po dobu 2 let od data prodeje koncovému zákazníkovi.

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození způsobené nesprávným zacházením, nedbalostí, nedostatečnou údržbou nebo přetížením (extrémní manévry).
- Na škody způsobené nesprávným přistáním.

## 6. LIKVIDACE

---

I ty nejlepší výrobky mají omezenou životnost, a proto, jakmile váš kluzák dospěje do tohoto bodu, musí být řádně zlikvidován. Prosím zajistěte, aby byl váš kluzák zlikvidován správným způsobem vůči životnímu prostředí nebo jej pošlete zpět do Sky Paragliders a my to uděláme za vás.

### **Sky Paragliders a.s.**

Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Czech republic,  
Tel. +420 558 676 088, info@sky-cz.com, www.sky-cz.com