

IMPULS 14

Hängegleiter

Betriebsanleitung

Herstellung und Vertrieb:
Impuls Flugdrachen GmbH

Feldstraße 3 a

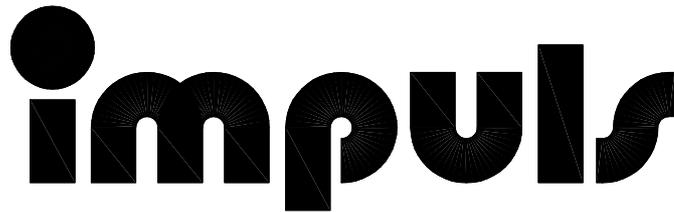
85640 Putzbrunn

Tel.: 089/46 99 56

Fax: 089/46 99 77

www.impuls-flug.com

E-Mail: info@impuls-flug.com



Mit dem Impuls 14 haben Sie sich für einen der qualitativ hochwertigsten Hängegleiter für Pilotinnen und Piloten der unteren Gewichtsklasse, von 45 – 75 kg, entschieden.

Wie sein große Bruder bietet auch „Der kleine Impuls“ – als Idealgerät der Intermediate-Klasse – Spitzenleistung und problemsloses Flugvergnügen viele Jahre über die A-Scheinprüfung hinaus.

Wir wünschen Ihnen, daß auch Sie mit Ihrem Impuls viele streßfreie Flüge genießen werden.

Das Gerät entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung den Bestimmungen des Schweizer- und Deutschen Hängegleiterverbandes. Jede Eigenmächtige Änderung am Gerät führt zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

Die serienmäßige Ausstattung beinhaltet:

- Speedbar im Griffbereich isolierummantelt
- Trapezseitenrohre mit Griffgummi
- 2 Quickpins am Trapez, schnelle Radmontage möglich
- Qualitätsrohre (Menziken)
- alle Rohrendkappen vernietet
- Edelstahlschrauben und –muttern
- Kurzpacken ohne großen Aufwand
- Verspannungsseile transparent ummantelt
- Seilverpreßungen mit transparenten Schrumpfschläuchen
- harmonische Farbabstimmung des Zubehörs
- Kleinteilersatzpäckchen
- Folienverstärkung an stark strapazierten Segelbereichen
- verschleißarme Schaumstoffeinlage an der Anströmkante
- strapazierfähiger Packsack mit intergrierten Polsterungen
- Superfinish

Aufbau des Impuls 14

1. Das Gerät mit der Nase in den Wind und dem Reißverschluß nach oben auf den Boden legen, Packsack öffnen, Segellatten herausnehmen, ebenso Speedbar
2. Schutzsack von den Trapezseitenrohren ziehen und diese spreizen. Darauf achten, daß alle Seile außerhalb des Trapezes liegen und Speedbar mit der grünen Markierung (rechte Seite) in das Trapezeck mit dem grün markierten Trapezseitenrohr stecken. Diese Verbindung mit dem Quickpin und der Sicherungsscheibe fixieren. Ebenso auf der linken Seite verfahren. Bei Bedarf Räder montieren.
3. Trapez hochklappen und vordere Unterverspannung mittels Schlüsselochlasche am Bolzenkopf an der Nasenplatte einhängen und mit Gummilasche sichern.
4. Jetzt besteht die Möglichkeit das Gerät liegend oder stehend weiter aufzubauen. Letzteres empfehlen wir bei nicht zu starkem Wind, da so das Segel am wenigstens verschmutzt wird.
5. Gerät mit Packsack in der Nähe des Schwerpunktes anheben, umdrehen und so auf dem Trapez abstellen, daß die hintere Verspannung straff ist.
6. Packsack und Klettbänder entfernen. Flügelrohre leicht ausbreiten und von hinten den Turm, der auf dem Kielrohr mit einem Gummiring befestigt ist, auf den Turmfuß stecken.
Achtung: Die vom Turmkopf abgehenden Seile dürfen nicht verdreht oder um den Turm gewickelt sein!!!!
7. Nasenlatte auf den Nippel am Kielrohr setzen
8. Hintere Oberverspannung am Kielrohrbolzen einhängen und sichern.
9. Beide Flügelrohre ganz ausbreiten und die Swivel durch die Öffnung am Untersegel bis zum Anschlag auf die Kunststoffdorne stecken.
10. Segellatten von außen beginnend einschieben und mit Lattenschnüren doppelt sichern.
11. Alle Seile kontrollieren, evtl. verdrehte Laschen und Kauschen ausrichten.

12. Von vorne unter das Kielrohr treten, Querrohr nach hinten drücken bis die Bohrung im Gelenkhebel mit der Bohrung im Kielrohr übereinander liegt und den Kugelsperbolzen durchstecken und sichern.
13. Äußere Spannlatte über dem Swivel in die Lattentasche schieben, bis sie auf dem Nippel am hinteren Flügelrohr aufliegt und mit Spannschnur sichern.
14. Nasenverkleidung anketten

Aufbau aus dem Kurzpack

Zusätzlich zu den beschriebenen Punkten müssen zwischen Punkt 2 und 3 die hinteren Flügelrohre mit dem Schlitz voran zwischen Ober- und Untersegel von hinten eingeführt werden. Einem Vertauschen der Flügelrohre wurde konstruktiv vorgebeugt.

Aufbau liegend

Punkte 1 – 4 siehe oben, dann das Gerät mit Packsack umdrehen und auf dem Boden belassen. Punkte 6 – 11 siehe oben, nun das Gerät an der Nase anheben, das Trapez nach vorne klappen und die vordere Unterverspannung einhängen und sichern. Punkte 12 – 14 siehe oben.

Abbauanleitung

Der Impuls kann wie beim Aufbau stehend oder liegend abgebaut werden.

1. Querrohr entspannen, Kugelsperrbolzen in der Kielrohrbohrung belassen.
2. Segellatten und Swiveltips herausnehmen.
3. Nasenverkleidung entfernen, Nasenlatte vom Nippel wegziehen, jedoch im Segel belassen.
4. Beide Flügelhälften zusammenlegen, stehend oder liegend. Um das Gerät flach auf den Boden zu legen, vordere Unterverspannung aushängen und das Trapez nach hinten klappen.
5. Bei Kurzpack nun die Steckbolzen des Segels aus den Bohrungen der hinteren Flügelrohre ziehen und Rohre nach hinten abziehen.
6. Turm vom Turmfuß nehmen, mit Gummiring am Kielrohr befestigen und die Schutzkappe auf den Turmfuß stecken.
7. Segel aufrollen, in die Schaumstoffkante nach innen legen und mit den Klettbindern fixieren.
8. Packsack über das Gerät legen und es umdrehen. Trapez demontieren. Polsterungen unter die Steuerbügel am Trapezkopf legen und Trapezecken in den Schutzsack legen.
9. Segellatten im Lattensack mit dem Bug nach hinten und auch die Speedbar nach hinten in den Packsack legen.
10. Reißverschluß schließen.

Start

Der Impuls liegt neutral auf der Schulter und erfordert aufgrund seiner gutmütigen Eigenschaften keine besondere Starttechnik. Wegen seiner niedrigen Startgeschwindigkeit trägt der Impuls schon sehr früh, der Startvorgang wird dadurch bewußt erlebt. Der Übergang in die Flugphase erfolgt sehr weich.

Flug

Die ersten Flüge sollten im gewohnten Gelände bei ruhigem Wetter stattfinden. In allen Geschwindigkeitsbereichen bleibt der Impuls spurtreu. Auf Gewichtsverlagerung reagiert er sofort, aber weich. Sogar im extremen Langsamflug ist das Gerät noch steuerbar. Beim Beschleunigen ist der Bügeldruck zunächst gering, nimmt aber mit zunehmender Geschwindigkeit deutlich zu.

Landung

Der Endanflug erfolgt wie üblich mit leicht erhöhter Fahrt. Nach dem Aufrichten die Steuerbügelseitenrohre in Schulterhöhe anfassen, den Hängegleiter im Bodeneffekt ausschweben lassen, bis der Bügeldruck nachläßt und dann rasch ausstoßen.

Trimmung

Jedes Gerät wird vom Händler eingeflogen. Der Impuls läßt sich über die verstellbare Pilotenaufhängung auf das jeweilige Pilotengewicht einstellen (Trimmgeschwindigkeit).

Aufbaueck/Vorflugkontrolle

Eine gründliche Vorflugkontrolle ist vor jedem Flug durchzuführen. Lassen Sie sich von niemandem dabei ablenken!!! Wie bei anderen Geräten sind auch beim Impuls einige der zu kontrollierenden Stellen innerhalb des Doppelsegels, die jedoch durch Klettverschlüsse einzusehend sind. Beginne an einer beliebigen Stelle z. B. Zentralgelenk. Prüfe Schritt für Schritt alle Punkte gründlich nach.

1. Prüfe alle Schraubverbindungen und Muttern
2. Stelle sicher, daß alle Schlüsselochlaschen eingehängt und gesichert sind.
3. Kontrolliere ob die Nasenlatte auf dem Nippel sitzt.
4. Prüfen Sie die Segellattenbefestigung.
5. Achten Sie darauf, daß die Pitch-Up-Seile nicht verdreht oder um die Segellatten geschlungen sind.
6. Kontrollieren Sie ob die Swiveltips bis zur farbigen Markierung gesteckt sind.
7. Stellen Sie sicher, daß das Querrohrgelenk beweglich und gesichert ist.
8. Peilen Sie über beide Flügelrohre hinweg und acht hierbei auf die Symmetrie.
9. Prüfen Sie den Segelsteckbolzen.
10. Kontrollieren Sie die Verspannung und die Kauschen
11. Überzeugen Sie sich davon, daß sich die Piloten und Sicherheitsaufhängung in der richtigen Trimmposition befinden und nicht angescheuert sind.
12. Überprüfen Sie den Sitz der Nasenverkleidung

Die Vorflugkontrolle wird grundsätzlich nach jedem abgeschlossenem Aufbau des Drachens durchgeführt, zusätzlich noch, wenn vor dem Start andere Personen unbeaufsichtigt Zugang zu dem Drachen hatten.

Schlepp

Der Impuls 14 ist für den Schleppbetrieb geeignet. (Winden und UL-Schlepp)

Transport und Lagerung

Vorteilhaft für den Transport des Impuls 14 – lang oder kurz gepackt – ist die Befestigung auf einem speziellen Trägersystem für Flugdrachen, z. B. TOLI – Träger. Die Schaumstoffeinlage in der Eintrittskante dient als zusätzlicher Transportschutz für die Rohre. Stellen Sie vor der Lagerung sicher, daß das Gerät trocken ist und lüften Sie es so oft wie möglich, um Stockflecken zu vermeiden, wenn der Drachen feucht war.

Wartung und Pflege

In regelmäßigen Abständen sind die Muttern, auch die, die am fertig aufgebauten Gerät nicht sichtbar sind, zu überprüfen. Verbogene oder eingedellte Rohre, geknickte oder angerissene Seile sind sofort auszutauschen. Nach 2 Jahren sollte die Unterverspannung ausgetauscht werden. Die Segellatten sind auf Symmetrie hin zu prüfen. Verwenden Sie zur Reinigung des Segels niemals scharfe Lösungsmittel.

Reparaturen

Damit die Sicherheit beim Fliegen gewährleistet ist, empfehlen wir, Reparaturen nur vom Hersteller durchführen zu lassen. Natürlich können Trapezseitenrohre selbst ausgewechselt werden. Verwenden Sie dabei jedoch nur Originalersatzteile und stets neue Stoppmuttern.

5 – Jahresüberprüfung

Nach 5 Jahren erlischt das Gütesiegel. Der Impuls muß dann vom Hersteller überprüft werden. Das Gütesiegel verlängert sich dann um 2 Jahre.

Stückliste Impuls 14

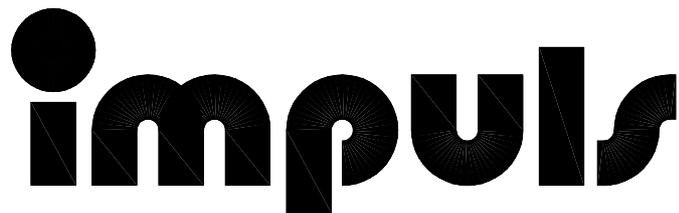
<i>Stück/Gerät</i>	<i>Bezeichnung</i>
	<u>Rohre</u>
1	Kielrohr
2	Flügelrohre vorne (links und rechts gleich)
1	Flügelrohr hinten links
1	Flügelrohr hinten rechts
2	Querrohr links und rechts
2	Trapezseitenrohr
1	Trapezbasis (Speedbar)
1	Turmrohr
2	Swivelrohr
	<u>Beschlagteile</u>
1	Nasenplatte
6	Gelenkplatte
1	Querrohrgelenkhebel
1	Distanzhülse
1	Trapezkopf
2	Trapezkopf-Gelenk
2	Trapezeck
2	Schäkel (am Trapezeck)
1	Turmfuß
1	Turmkopf
1	Öse für Pitchseilführung
2	Anschlag für Segelspannlatte
1	Spannbolzen am Segelende links, rot, 8 mm
1	Spannbolzen am Segelende rechts, 9 mm
2	Swiveltip-Dorn mit Gummiringen
1	Endkappe für Kielrohr, vorne
1	Endkappe für Kielrohr, hinten
4	Endkappe für Flügelrohr
2	Endkappe für Flügelrohrmuffe
1	Endkappe für Querrohr, außen links
1	Endkappe für Querrohr, außen rechts
2	Endkappe für Querrohr, Zentrum
2	Endkappe für Swivelror
2	Endkappe für Trapez-Basis
10	Sattelstücke

Seile

1	Unterverspannung vorne
1	Unterverspannung hinten
2	Unterverspannung seitlich
1	Oberspannung vorne
1	Oberspannung hinten
2	Oberspannung seitlich
1	Pitchseil kurz
1	Pitchseil mittel
1	Pitchseil lang

Segellatten

1	Segellatte Nr. 0 (Nasenlatte)
2	Segellatte Nr. 1 Alu/GFK/Alu
2	Segellatte Nr. 2 Alu/GFK/Alu
2	Segellatte Nr. 3 Alu/GFK/Alu
2	Segellatte Nr. 4 Alu
2	Segellatte Nr. 5 Alu
2	Segellatte Nr. 6 Alu
2	Segellatte Nr. 7 Alu (gerade)
13	Segellattenspitzen
16	Segellattenenden
12	Segellattenspannschnüre 3 mm
2	Segellattenspannschnüre 4 mm



Schrauben und Bolzen

2	Schraube 6-kt-Kopf	6x35
4		6x40
4		6x65
3		6x70
2		6x80 (gekürzt auf 76 mm mit Splintloch)
2	Schraube inn. 6-kt-Kopf	6x25
1		6x50
6		6x60
1		8x90 (gekürzt auf 87 mm mit Splintloch)
2	Schlossschraube	6x20
4		6x70
1	Blechschaube	4,8x16
2		4,8x12
1	Stopfmutter	M 5
21		M 6
6	Stopfmutter spezial	M 6
1	Kronenmutter	M 6
1		M 8
7	U-Scheiben VA	5,3
17		6,4
3		8,4
12		6,4/18
12	U-Scheiben PA	6,4
7	U-Scheiben Teflon	8/30
6	Mutternhütchen spezial	6 mm
6		8 mm
1	Splint	2x22
6	Sicherungsring	klein
6		klein, extra stark
2	Kopfbolzen	6x55 mit Splintloch
1	Schlüsselochbolzen	kurz
1		lang
2	Quickpin	6,3x37
		8x77

Segel

1	Segel	
1	Nasenverkleidung	
2	Anströmkanteneinlage links und rechts	

<u>Sonstiges</u>	
1	Packsack
1	Segellattensack
1	Aufhängeschlaufe
1	Reserveschlaufe
3	Klettband groß/breit
2	klein, rot und grün
1	Windfähnchen
1	Turmfußschutzkappe
1	Service-Kleinteilersatzpäckchen
1	Bedienungsanleitung mit Foto des Gerätes

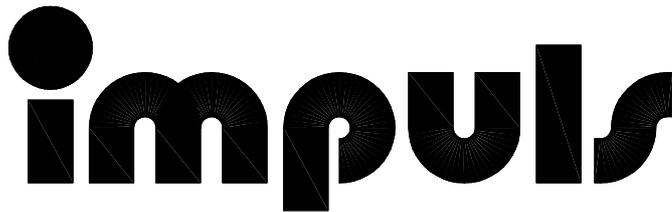
impuls

Technische Daten:

Segelfläche	14 m ²
Spannweite	8,90 m
Streckung	5,7
Nasenwinkel	120°
Doppelsegel	35 %
Packmaß	5,30m lang gepackt / 3,30 m kurz gepackt
Segellatten	15 Stück
Gewicht ohne Packsack	22 kg

Betriebsgrenzen:

Zuladung min/max	45/75 kg
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Stallgeschwindigkeit	30 km/h



Herstellung und Vertrieb:
Impuls Flugdrachen GmbH
Feldstraße 3 a
85640 Putzbrunn
Tel.: 089/46 99 56
Fax: 089/46 99 77
www.impuls-flug.com
E-Mail: info@impuls-flug.com