

August 2015

Super Thorix u. Thorix 190

Handbuch

Aufbau

Betrieb

Wartung

<u>Einführung</u>	<u>Seite 1</u>
<u>Aufbau</u>	<u>Seite 2</u>
<u>Aufbau</u>	<u>Seite 3</u>
<u>Benzin und Öl</u>	<u>Seite 4</u>
<u>Vergaser</u>	<u>Seite 5</u>
<u>Vergaser</u>	<u>Seite 6</u>
<u>Motor starten</u>	<u>Seite 7</u>
<u>Pilotenaufhängung und Gurtzeug</u>	<u>Seite 8</u>
<u>Pilotenaufhängung und Gurtzeug</u>	<u>Seite 9</u>
<u>Pilotenaufhängung und Gurtzeug</u>	<u>Seite 10</u>
<u>Pilotenaufhängung und Gurtzeug</u>	<u>Seite 11</u>
<u>Pilotenaufhängung</u>	<u>Seite 12</u>
<u>Lichtmaschine</u>	<u>Seite 12.1</u>
<u>Gasgriff</u>	<u>Seite 13</u>
<u>Vorflugkontrolle</u>	<u>Seite 14</u>
<u>Vorflugkontrolle</u>	<u>Seite 15</u>
<u>Powerfly Karabiner</u>	<u>Seite 16</u>
<u>Ölkontrolle</u>	<u>Seite 17</u>
<u>Technische Daten</u>	<u>Seite 18</u>
<u>Technische Daten Maße</u>	<u>Seite 18.1</u>
<u>Aufbauanleitung Sitz</u>	<u>Seite 19</u>
<u>Aufbauanleitung Vorderbau und Räder</u>	<u>Seite 20</u>
<u>Motor anhängen</u>	<u>Seite 21</u>
<u>Schirmaufhängung</u>	<u>Seite 22</u>
<u>Schirmaufhängung</u>	<u>Seite 23</u>
<u>Start Flug Landung</u>	<u>Seite 24</u>
<u>Rettungsgerät</u>	<u>Seite 25</u>

Super Thorix / Thorix 190

Inhaltsangabe

Dieses Handbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern Informationen zu geben, die zum sicheren und effizienten Betrieb dieses Gleitschirmtrikes

beitragen. Es enthält neben den wesentlichen gesetzlichen Informationen, auch zusätzliche Informationen vom Hersteller des Motorschirmes.

Zum Fliegen dieses Fluggerätes ist der Luftfahrtschein für Motorschirm erforderlich. Des weiteren darf nur auf zugelassenen Plätzen gestartet und gelandet werden. Flüge außerhalb des unkontrollierten Flugraumes bedürfen einer Erlaubnis, die meistens über Funk erbeten und erteilt wird.

Weitere gesetzliche Auflagen, wie Abschluss einer Haftpflichtversicherung, sind zu beachten. Der Pilot muss sich vor Flugantritt mit den besonderen Eigenschaften und Eigenarten des Motorschirmes vertraut machen. Es ist Pflicht, die Handbücher und Betriebsanleitung zu lesen und sich mit Motor, Ausrüstung und jeder anderen Einzelheit vertraut zu machen. Kunstflug ist mit dem Motorschirm verboten.

Gesetzliche Grundlagen für den Betrieb von UL-Motorschirmen sind im Luftrecht geregelt, Einzelheiten sind den zugehörigen Verordnungen zu entnehmen. Die darin enthaltenen Vorschriften und Auflagen müssen beim Betrieb beachtet werden

Der Super ThoriX und das Trike sind entsprechend den Lufttüchtigkeitsforderungen für Motorschirme ausgelegt, gebaut, geprüft und zugelassen. Zuständig ist der DULV (Deutscher Ultraleichtflug Verband).

VORSICHTSMASSNAHMEN

Lesen Sie die Flugsicherheitsmitteilungen in den verschiedenen Publikationen, wie: Luftfahrt-Zeitschriften Fliegertaschenkalender NfLf Mitteilungen des LBA und der BFS, usw.

Führen Sie keine Flüge bei turbulenten Wetterbedingungen durch, da ein Gleitschirm prinzipiell seine Gestalt nur durch den Innendruck erhält. Dieser kann nur bei üblichen Anströmverhältnissen aufgebaut bleiben. Lassen Sie erhöhte Vorsicht walten, wenn Gewitterneigung besteht. Auf keinen Fall zu nahe an die Gewitterfront heranfliegen, um nicht in die Wolke gezogen zu werden. Notfalls Außenlandung durchführen.

Informieren Sie sich über Tiefflugzonen militärischer Flugzeuge und meiden Sie diese.

Super ThoriX/ThoriX 190

Als erstes wird der Motor aufgestellt und die unteren beiden Käfigteile montiert.



Danach werden die beiden oberen Käfigteile in den Rahmen/Käfig gesteckt.



Alle 7 Klettbänder, die den Käfig zusammen und am Rahmen halten, müssen verschlossen sein.



Super ThoriX/ThoriX 190

Aufbau

Das Starterseil wird in die Öse am oberen rechten Käfig eingehängt.



Der Propeller ist zweiteilig. Vor der Montage muss er zusammengesteckt werden. Achtung! Die Propellerhälften nicht verdreht zusammenstecken. Im Trikebetrieb empfehlen wir den 4-Blatt Propeller zu montieren. Dieser hat gegenüber der 2-Blatt-Version 6 kg mehr Standschub. Bessere Steigwerte sind damit zu erzielen. Diese sind wie im Bild zu erkennen, gekreuzt anzubauen.



Der Propeller wird mittels der 6 Schrauben und der Propellerplatte am Getriebeflansch angeschraubt. (M8 x 35; 14Nm bei 4 Blatt und M 8 x 35; 10 Nm bei 2 Blatt)



Super ThoriX ThoriX 190

Aufbau

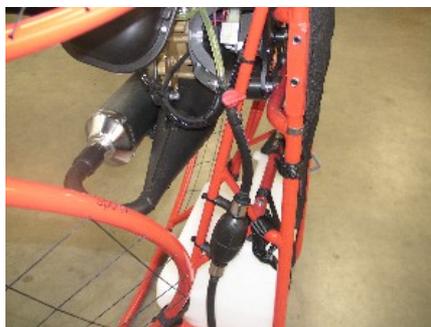
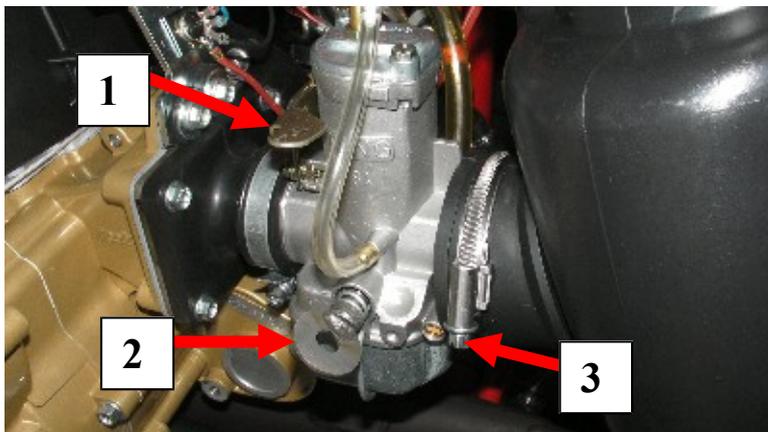
Seite 3

Ausgeliefert wird der Motor mit 2 Tankdeckeln. Einer ist mit Belüftungsloch für den Flugbetrieb. Der andere ist geschlossen für den Transport. Vor dem Flug muss sichergestellt werden, dass der Belüftungsdeckel aufgeschraubt ist. Anderenfalls wird der Motor nach kurzer Flugzeit stoppen. Es bildet sich Unterdruck und der Benzinfluss wird gestoppt. Der geschlossene Tankdeckel darf nur kurzzeitig den Tank verschließen. Der sich aufbauende Überdruck / Unterdruck kann zu Deformationen des Tanks führen. Vor jedem Start den Tank kontrollieren.

Vom Tank gelangt das Benzin (mindest 95 Octane und 2 % Castrol vollsynthetisches Öl) über den abgewinkelten Auslass zum Benzinfilter (Kontrolle vor jedem Flug).

Danach gelangt der Treibstoff durch die Ballpumpe zum Benzinrohr. Ist der Vergaser komplett leer, kann mittels der Ballpumpe die Schwimmerkammer wieder mit Benzin gefüllt werden.

Der Vergaser besitzt einen Chokehebel (1). Erfahrungsgemäß wird dieser aber unter normalen Bedingungen nicht benötigt. Das Standgas wird mit der Schraube (2) reguliert. Das Herausdrehen der Schraube (3) magert das Standgasgemisch ab. Dreht man die Schraube hinein, fettet das Gemisch an.



Super ThoriX ThoriX 190

Benzin und Öl

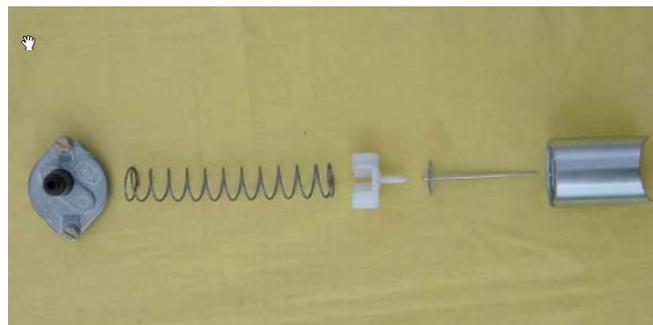
Die Vergasernadel sollte nach 100 h ausgetauscht werden. Dabei geht man folgendermaßen vor:
Die Schrauben des Vergaserdeckels links herum herausdrehen. Die Schrauben verbleiben dabei im Deckel.



Der Schieber kann dann einfach als Ganzes aus dem Vergaser gezogen werden. Die Nadel ist an unterster Stelle im Schieber platziert.

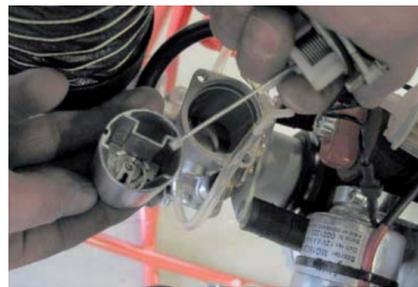


Die Nadel hat die Bezeichnung 6L1 und wird in 2ter Stellung von oben eingehängt. Beim Wiedereinbau ist unbedingt auf die Reihenfolge zu achten.



Hauptdüse: 165
Leerlaufdüse: 60
Nadeldüse: 2,75
Nadel: 6L1 in 2ter Position von oben

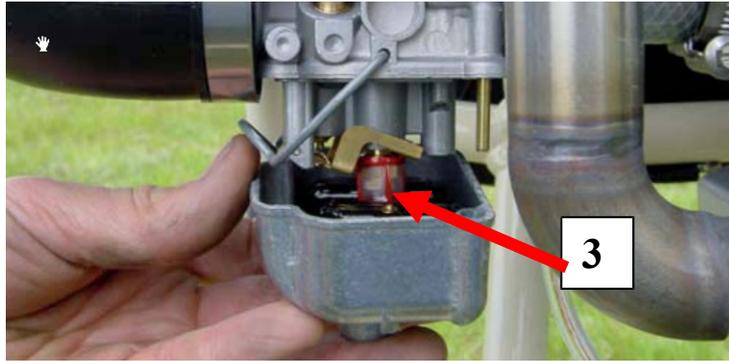
Der Zusammenbau des Schiebers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge und kann so wie im Bild zu sehen erfolgen. Der Schieber hat eine Nut, die die Einbaulage im Vergaser vorgibt. Der Deckel muss mit dem Firmenlogo „Bing“ in Flugrichtung nach vorn aufgeschraubt werden.



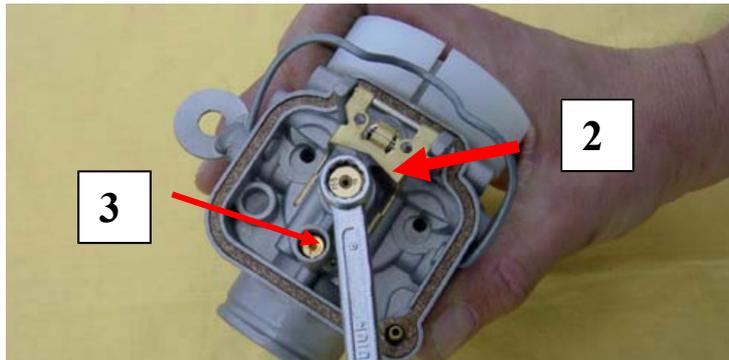
Super Thorix

Vergaser

Der Vergaser ist werksseitig mit einer 160 oder 155 Hauptdüse ausgestattet. Sollte es einmal notwendig sein, diese zu reinigen oder durch eine andere Größe auszutauschen, muss man den Schwimmerdeckel abnehmen. Zuvor wird der Bügel zur Seite gezogen. Das rote Sieb, welches die Hauptdüse umgibt, darf nicht weglassen werden. Auch wenn sie etwas zerknickt aussieht, spielt dies keine Rolle.



Die Hauptdüse (2) wird mit einem 8 mm Schraubenschlüssel herausgedreht. Nummer 3 ist die Leerlaufgemischdüse mit der Bezeichnung 60. **Auf keinen Fall darf hier eine kleinere als 50 eingebaut werden.**

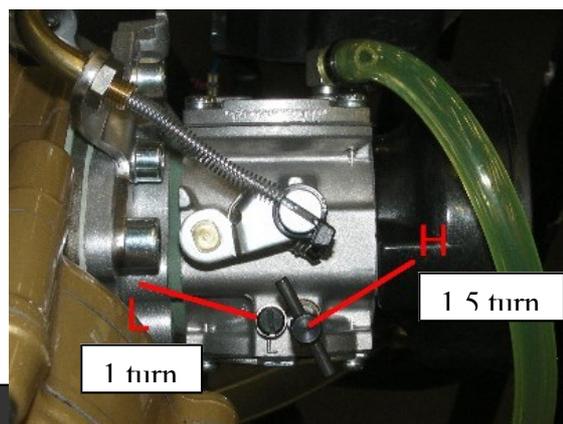


Ist der Motor mit einem Membranvergaser ausgerüstet, besitzt er kein spezielles Chokesystem. Ein kalter Motor benötigt aber mehr Benzin. Um das Starten zu vereinfachen, presst man die Ballpumpe für circa 1 Sekunde mit einer Hand zusammen. Dadurch wird Benzin zum Vergaser geleitet. Die Ballpumpe ist seitlich am Rahmen platziert. **Gleichzeitig** muss am Vergaser die Membran mit dem Finger niedergedrückt werden. Benzin flutet nun den Vergaser.



**Die Grundeinstellung des Vergaser WB 37:
Beide Gemischeinstellschrauben ganz eindrehen und dann:**

**Die L Schraube 1,1 herausdrehen
Die H Schraube 1,6 herausdrehen**



Super ThoriX/ThoriX 190

Vergaser

Nun sollte der Motor auf den Rücken genommen und nach dem Startergriff rechts oben gegriffen werden. Der Gasgriff ist dabei in der Hand zu halten. Mit einem kräftigen Zug kann der Motor nun gestartet werden.

In der Regel wird der Motor ohne Gas gestartet. Startet der Motor nicht, sollte der Vorgang unter Verwendung des Chokehebels wiederholt werden. Ist der Motor „abgesoffen“, muss mit Vollgas gestartet werden.

ACHTUNG. DER MOTOR DARF NIEMALS AM BODEN GESTARTET WERDEN! ES BESTEHT EIN HOHES VERLETZUNGSRISIKO!

DER MOTOR WIRD MIT EINEM 1:50 BENZINÖLGESCHMISCH (2 % CASTROL 2T MIT MINDESTENS SUPERBENZIN 95 OKTAN)BETRIEBEN.

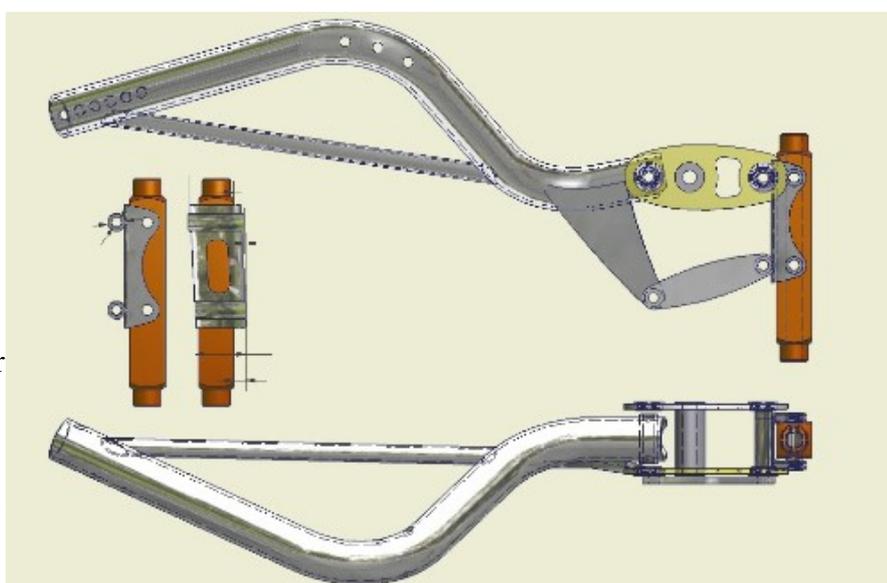


Super ThoriX/ThoriX 190

Motor starten



Der Super ThoriX hat Nicht- Gleiche Schubstreben. Die linke Schubstrebe ist nach außen gedreht. Diese gleicht das Drehmoment des Motors besser aus. Sie kompensiert den ständigen Linksdraht der Flugrichtung während der Motor unter Last läuft. Da der ThoriX 190 eine entgegengesetzte Propellerdrehrichtung hat, ist die rechte Schubstrebe hier nach außen gedreht.



Super ThoriX/ThoriX 190

Das Gurtzeug wird an der oberen Strebe mittels der Klettbänder am Rückenrahmen befestigt.



Die Schubstreben werden unter Verwendung der Quickpins mit dem Rückenrahmen verbunden.



Der Brustgurt verhindert das Runterrutschen der Tragegurte von den Schultern.
Die integrierte Pfeife kann in einer Notsituation am Boden vielleicht einmaleine gute Hilfe sein.



Super ThoriX ThoriX 190

Die Trageriemen vom Gurtzeug werden wie im Bild gezeigt mit dem Verschluss verbunden.



Die integrierte Rettung bietet Sicherheit und dennoch größtmögliche Bewegungsfreiheit. Die V-Leine muss wie auf dem Bild gezeigt, außen an der Schubstrebe im Tunnel verlegt werden. Beginnend von der Rettung verläuft die V-Leine aufwärts Richtung Schulter.



Dort teilt sie sich zur rechten und linken Schulter. Sie ist auf den Schultergurten mit Klett fixiert unter einer Abdeckung.



Die Enden der V-Leine werden mit in die Karabiner gehängt



Super ThoriX/ThoriX 190

Pilotenaufhängung und Gurtzeug

Sitzposition im Flug.



Landehaltung.



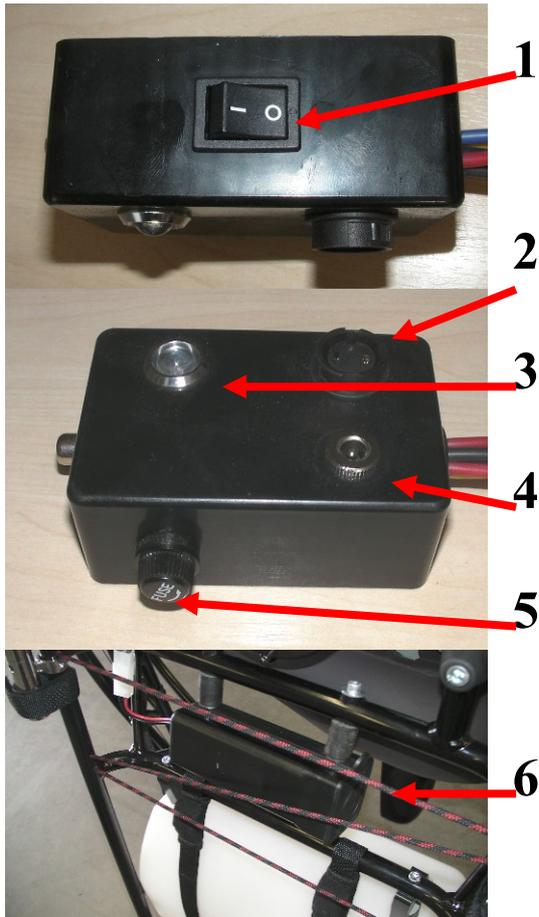
Nach dem Start empfehlen wir den Beinstrecker zu nutzen, um in das Gurtzeug leichter zu gelangen.

Super ThoriX ThoriX 190



Das Gleitsegel und Gurtzeug kann in verschiedenen Positionen der flexiblen Schubstange eingehängt werden. Dies ist nötig, um verschiedenen Pilotengewichten die optimale Sitzposition zu garantieren. Ab Werk sind jeweils die Positionen 2 in Verwendung.
 Schwere Piloten wählen für den Gleitschirm die Position 1 und/oder für das Gurtzeug 3.
 Leichte Piloten wählen für den Gleitschirm die Position 3 und/oder für das Gurtzeug Position 1
 Nach einer Veränderung der Einhangepositionen, sollte vor dem Flug eine Sitzprobe " im Trockenen " durchgeführt werden.

Super ThoriX ThoriX 190



Der Motor kann mit einer Lichtmaschine ausgestattet sein. Dann ist am Rückenteil im unteren Bereich ein 12 Volt Akku verbaut. Dieser wird vom Motor während des Fluges geladen.

Eine E-Box neben dem Zylinder geinhaltet diverse Steckerbuchsen, Schalter und Sicherung.

1. Ein- und Ausschalter der Lichtmaschine
2. 12 Volt Anschluss für GPS, Radio usw.
3. Kontroll LED. Blinkt bei eingeschalteter Lichtmaschine
4. Anschluss für Heizkleidung. 80 Watt bei 5500 1/min
5. Sicherung 500mA
6. 12 Volt Akku

Super ThoriX ThoriX 190

Lichtmaschine

Der Gasgriff wird mit der Handschlaufe an der Hand gegen unbeabsichtigtes Herunterfallen gesichert. Danach nimmt man die Bremsschlaufe in die Hand.



Nun wird der Tragegurt an den A-Leinen gegriffen und zusätzlich in die Hand gelegt. Dabei sollten die Leinen von unten kommen. Nicht über die Reisegasarretierung führen.

Um ein frühzeitiges Gasgeben in der Startphase zu ermöglichen, kann man die A-Leinen mit dem kleinen Finger und dem Ringfinger halten und gleichzeitig mit dem Zeigefinger und Mittelfinger den Gashebel betätigen.



Der Startlauf kann nun erfolgen.



Super ThoriX ThoriX 190

Gasgriff

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN VOR DEM START DURCHGEFÜHRT WERDEN

- KÄFIG AM RAHMEN GESICHERT
- EVENTUELLE KÄFIGDEFORMATIONEN SUCHEN
- PROPELLERNABE OHNE SPIEL, PROPELLER OHNE BESCHÄDIGUNG UND SCHRAUBEN ANGEZOGEN
- PILOTENAUFHÄNGUNG
- STOPPSCHALTER UNTER VOLLAST TESTEN
- VOLLGASTEST MIN. 7100 U/MIN / 7600 1/min ThoriX 190
- BENZIN MIT MINDESTENS 95 OCTAN VERWENDEN
- BENZINANLAGE AUF UNDICHTIGKEITEN PRÜFEN
- GUMMIPUFFER UND SCHRAUBEN
- BELÜFTETER TANKDECKEL AUFGESCHRAUBT
- SCHIRM, LEINEN UND TRAGEGURTE AUF BESCHÄDIGUNG UNTERSUCHEN
- RETTUNGSGERÄT UND V-LEINE RICHTIG VERLEGT
- Riemen und Spannung o.k.

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN MINDESTENS ALLE 10 STUNDEN DURCHGEFÜHRT WERDEN

- BENZINFILTER VERUNREINIGUNG
- AUSPUFFFEDERN AUF VERSCHLEISS PRÜFEN
- ANSAUGGERÄUSCHDÄMPFER UND SPEZIELL DIE GUMMIELEMENTE PRÜFEN
- AUSPUFFANLAGE AUF RISSBILDUNG UNTERSUCHEN
- TANK AUF SCHEUERSTELLEN HIN UNTERSUCHEN
- CHECK GUMMIELEMENT AIRBOX. Neigt zur Rissbildung durch OZON und Biosprit
- GETRIEBEÖLWECHSEL EINMAILIG NACH 10 h

Spezifikation:

- *ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40* oder
- Shell Advance Gear SAE 10 W 40 API GL-3

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN MINDESTENS ALLE 50 STUNDEN DURCHGEFÜHRT WERDEN

- MEMBRANEINLASS PRÜFEN
- KABELVERBINDUNGEN PRÜFEN
- BOWDENZUG AM OBEREN SCHRAUBNIPPEL AUF VERSCHLEISS UNTERSUCHEN
- TANK AUF SCHEUERSTELLEN HIN UNTERSUCHEN
- AUSTAUSCH DER ZÜNDKERZE NGK BR10EG Super ThoriX
- AUSTAUSCH DER ZÜNDKERZE NGK BR 9 ES ThoriX 190
- AUSTAUSCH DER GUMMIMETALLVERBINDUNGEN DES AUSPUFFS
- SICHTPRÜFUNG DES ANSAUGGERÄUSCHDÄMPFERS, BESONDERS DER GUMMITEILE
- ALLE SCHRAUBEN UND SCHELLEN AUF FESTEN SITZ PRÜFEN

Super ThoriX / 190

Vorflugkontrolle

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN MINDESTENS ALLE 100 H DURCHGEFÜHRT WERDEN

- AN DER AUSLASSEITE DES ZYLINDER DIE KOLBENRINGE AUF LEICHTGÄNGIGKEIT PRÜFEN
- ABLAGERUNGEN VON ÖLKOHLE IM ZYLINDERKOPF PRÜFEN UND GGF. REINIGEN
- GETRIEBE ÖFFNEN UND ZAHNRÄDER BEGUTACHTEN
- KARABINER DER PILOTENAUFHÄNGUNG TAUSCHEN
- AUSTAUSCH DER GURTBÄNDER VON DER PILOTENAUFHÄNGUNG
- AUSTAUSCH DES STARTERSEILS
- AUSTAUSCH SÄMTLICHER GUMMIPUFFER
- AUSTAUSCH DER EINLASSMEMBRAN
- AUSTAUSCH DES KOLBENBOLZEN UND NADELKÄFIG
- AUSTAUSCH DER VERGASERNADEL
- REINIGUNG DER DEKOBOHRUNG IM ZYLINDER
- AUSTAUSCH DER 3 AUSPUFFFEDERN

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN ALLE 200 H DURCHGEFÜHRT WERDEN

- AUSTAUSCH DES KOLBENS UND DER RINGE

FOLGENDE PRÜFUNGEN MÜSSEN ALLE 400 H DURCHGEFÜHRT WERDEN

- AUSTAUSCH ALLER KUGELLAGER
- AUSTAUSCH DER KURBELWELLE

GLEITSCHIRM

- ALLE 2 JAHRE MUSS DER GLEITSCHIRM ZUR KONTROLLE ZUM JEWEILIGEN HERSTELLER DES SCHIRMES GEBRACHT WERDEN.

MOTOR

- DER MOTOR MUSS EINMAL JÄHRLICH UNGEACHTET DER GELAUFENEN STUNDEN NACH OBEN BESCHRIEBENEN PUNKTEN HINSICHTLICH VERSCHLEISS ODER VORZEITIGER MATERIALERMÜDUNG UNTERSUCHT WERDEN.
- DIE JÄHRLICHE PRÜFUNG DARF NUR IM WERK, ODER UNSEREN AUTORISIERTEN VERTRIEBSPARTNERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

OHNE DIESE OBEN BESCHRIEBENEN PRÜFUNGEN BESTEHT KEIN ANSPRUCH AUF GARANTIE ODER SONSTIGE LEISTUNGEN.

ZUR INSTANDHALTUNG DER MOTOREN DÜRFEN NUR ORIGINAL FRESH BREEZE ERSATZTEILE VERWENDET WERDEN. EIN ERSATZ DURCH ÄHNLICH ANMUTENDE TEILE GEWÄHRLEISTET NICHT DIE GEPRÜFTE FESTIGKEIT UND SICHERHEIT WIE VON FRESH BREEZE ORIGINALTEILEN DIE ALS MUSTER VOM DULV GETESTET WURDEN.

S-Thorix / 190

Vorflugkontrolle

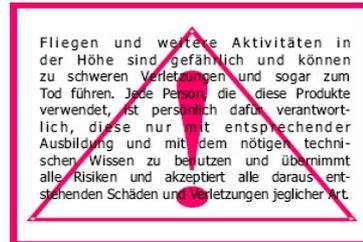
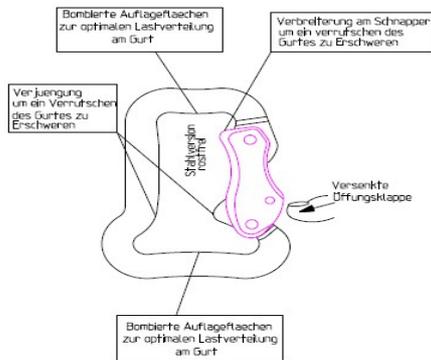
BEACHTEN SIE BEIM BETRIEB VON FRESH BREEZE MOTOREN IMMER FOLGENDE HINWEISE !

- GEHE IMMER SEHR SORGFÄLTIG MIT DEM MOTOR UM. UNACHTSAMKEITEN ODER AUSSER ACHT LASSEN VON HINWEISEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN!
 - GREIFE NIEMALS IN DEN DREHENDEN PROPELLER. HOHES VERLETZUNGSRISIKO!
 - DER MOTOR DARF NICHT AM BODEN STEHEND GESTARTET WERDEN. HOHES VERLETZUNGSRISIKO!
 - KEINE HEISSEN TEILE (MOTOR, AUSPUFF) BERÜHREN. RISIKO VON BRANDVERLETZUNGEN!
- DAS KÖRPERGEWICHT BEI PILOTEN OHNE FLUGERFAHRUNG DARF NICHT UNTER 65KG LIEGEN. ES DROHT STALLGEFAHR.

AustriAlpin Powerfly Karabiner sind zur Verwendung als Gurtkarabiner bestimmt. Die am Karabiner angegebenen Festigkeitswerte gelten zur Verwendung für Gurte: (schmale Seite: 20mm/ breite Seite: 45mm)
Die Kennzeichnung auf dem Karabiner hat folgende Bedeutung (Dieses Kennzeichnungsbeispiel dient nur zur Erklärung. Gültigkeit haben nur die eingepprägten Werte auf dem Karabiner)

KN 25   10 MONO + BI
| B | | C | | D |

Klammer A: Festigkeit in der Hauptachse des Karabiners in KN
Klammer B: Festigkeit bei offenem Schnapper in KN
Klammer C: Tauglichkeit für Einzelpilotenaufhängung (min 18 KN)
Klammer D: Tauglichkeit für Tandempilotenaufhängung (min 24 KN)



Gebrauchsanleitung

Vor jedem Start muss der Schnapper:

- 1) geschlossen und verriegelt sein
- 2) Verschluss und Verriegelung kontrolliert werden

Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch ob der Karabiner unbeschädigt ist und ob alle Teile einwandfrei funktionieren. Bei jedem Zweifel über die Sicherheit darf dieser nicht mehr verwendet werden. Beachten Sie, dass nur bei fachgerechtem Einsatz die angegebenen Festigkeitswerte erreicht werden, und eine sichere Funktion gewährleistet ist. Beim Einsatz in Gleitschirmen bzw. Gurtzeugen ist darauf zu achten, dass der Karabiner in die dafür vorgesehenen Schlaufen eingehängt wird, da nur diese die nötige Festigkeit aufweisen und für optimales Verhalten des Schirmes konzipiert sind. Der Öffnungsmechanismus ist so konstruiert, dass eine unbeabsichtigte Öffnung weitgehend ausgeschlossen wird. Trotzdem muss darauf geachtet werden, dass kein Gegenstand (Gurt, Leine, Band usw.) die Öffnungsklappe berühren oder betätigen kann. Der Anwender sollte genauestens über die Geräte, die er verwendet Bescheid wissen sowie über die nötige Erfahrung verfügen, um diese fachgerecht einzusetzen. Sollten Produkte von mehreren Personen verwendet werden (z.B. Flugschulen, Trainingszentren usw.) empfehlen wir eine systematische Überprüfung. Es ist darauf zu achten, dass AustriAlpin bei nicht sachgemäßer Verwendung, keine wie auch immer geartete Verantwortung und Haftung übernimmt.

Reinigung, Wartung, Pflege:

Reinigen Sie den Karabiner mit reinem Wasser. Für eine möglichst lange Funktionsdauer ist es notwendig, alle Gleitteile an ihren Gelenken mit einem Tropfen Öl zu schmieren. Die Aufbewahrung sollte in gereinigtem und trockenem Zustand, in trockener Umgebung auf nicht metallischem Untergrund erfolgen. Chemische Einflüsse bzw. Temperaturen über 150°C sind unbedingt zu vermeiden.

Der Karabiner darf nicht mehr verwendet bzw. muss getauscht werden wenn:

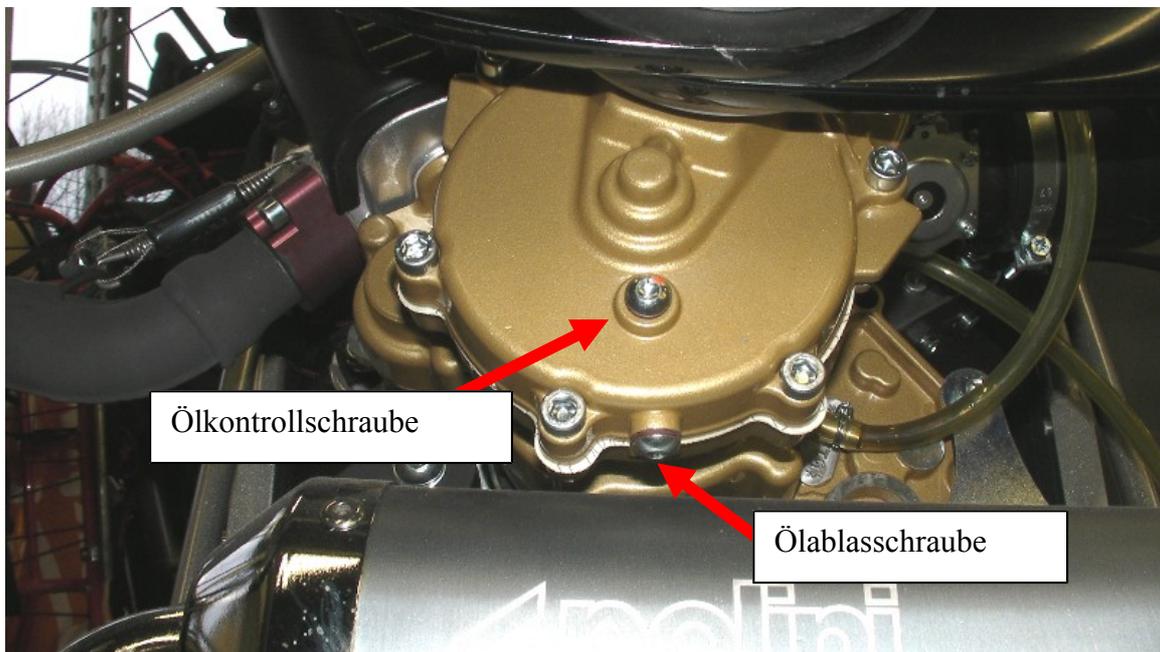
- der Schnapper nicht mehr selbstständig schließt oder sichert;
- Beschädigungen, die eine Sollbruchstelle darstellen könnten, vorhanden sind;
- der Karabiner überhitzt oder überlastet wurde;
- die Gebrauchsdauer erreicht ist. Gebrauchsdauer:

POWERfly - Inox Stahl: 1.500 Flugstunden oder 5 Jahre

Super ThoriX
ThoriX 190

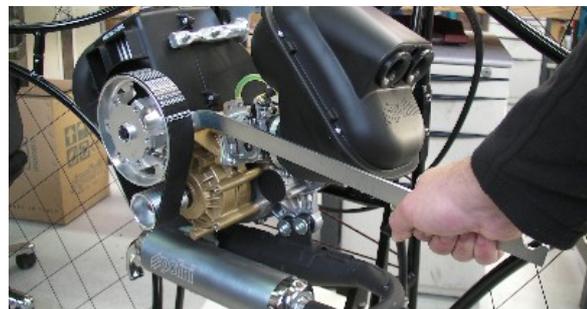
Karabiner

Getriebeölwechsel, Kontrolle, Riemen spannen



Specification:

ELF MOTO GEAR OIL 10 W 40 oder **Shell Advance Gear SAE 10 W 40 API GL-3**



Riemenspanner

Löse die 4 Muttern und spannen den Riemen mittels des speziellen Riemenspanners
Riemen. Poly V PJ 508 15 Rillen

Super ThoriX ThoriX 190

Ölkontrolle Riemenspannen

Motor	1 Zylinder 2 Takter
Kühlung	Gebläsegekühlt
Bohrung/Hub	64 x 60
Hubraum	193 ccm
Leistung	21,3 kw bei 7400 1/min
Zylinder	Aluminium mit Gilnisilbeschichtung
Verdichtungsverhältnis	11,4:1
Einlass	Membrangesteuert
Vergaser	Bing 84 / WB 37 bei Riemengetriebe
Luftfilter	Intake silencer (AGD)
Zündung	Kontaktlos
Lichtmaschine	80 Watt bei 5500 1/min
Benzin	95 Oktan oder höher,bleifrei
Getriebe	Zahnrad in Öl mit Untersetzung 2,8 / Riementrieb Poly V PJ 508 15 Rippen 2,83
Kupplung	Fliehkraftkupplung mit und ohne
Starter	Reversierstarter Typ Flash / E-Starter
Auspuff	Resonanzauspuff mit Endschalldämpfer
Benzinverbrauch mit Trike	4 Liter/h mit 29 qm Schirm 80 kg Pilot
Propellerdrehrichtung	Clockwise / anticlockwise bei Riemengetriebe
Länge Trike Low Rider mit Motor	2400mm
Breite Trike Low Rider mit Motor	1420 mm
Höhe Trike Low Rider mit Motor	1655 mm

Anzugsdrehmomente

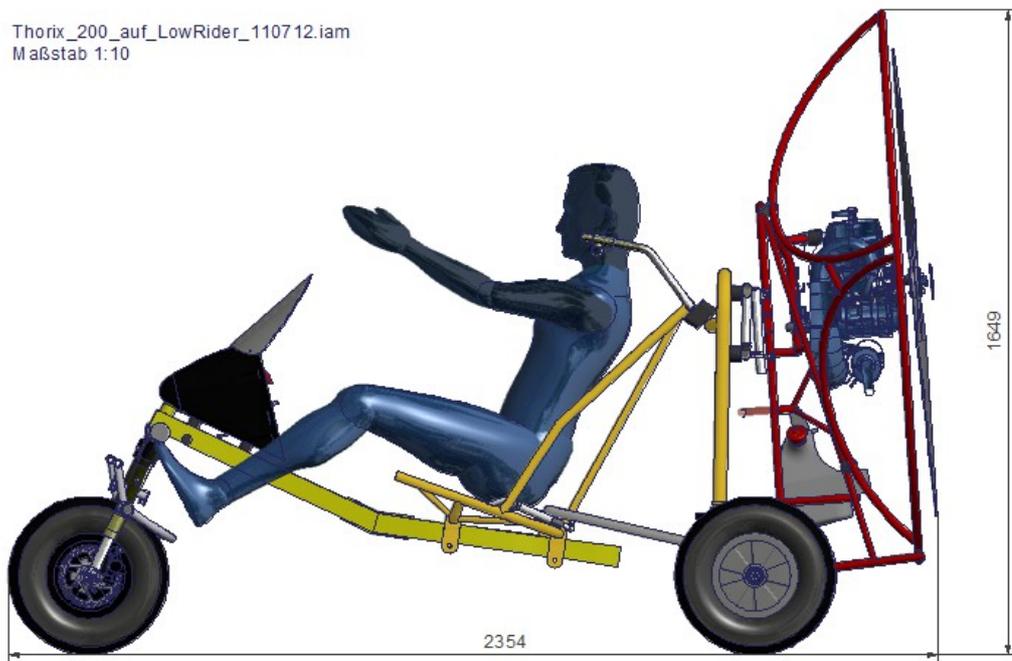
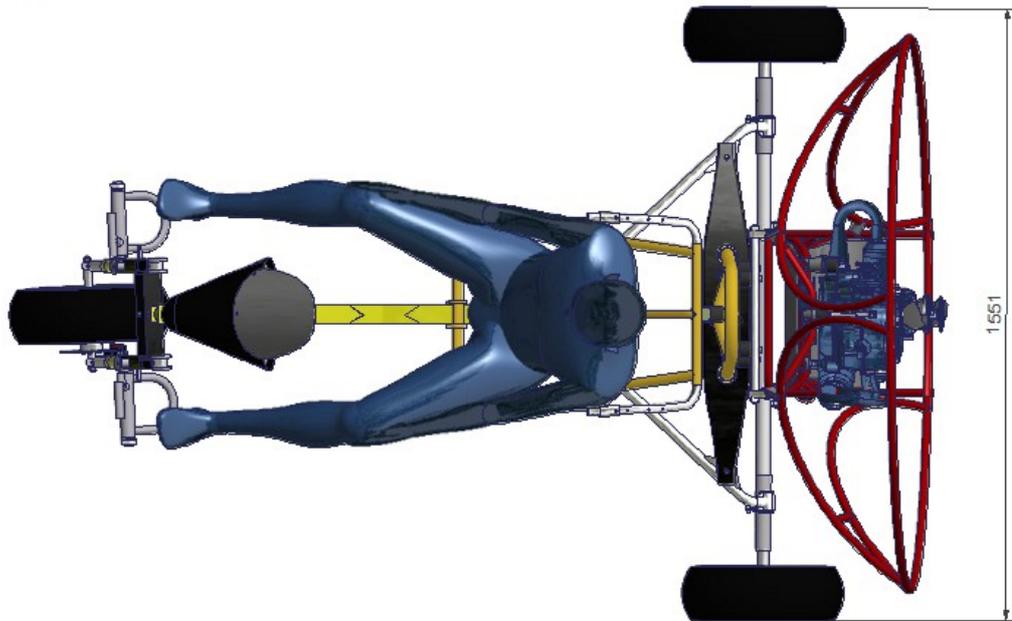
Zylinderkopfschrauben	14 Nm
Kurbelwelle Kupplungsseite	60 Nm
Kurbelwelle Zündungsseite	40 Nm
Propeller Central screw	40 Nm
Zündkerze	20 Nm
Kurbelgehäuse	8 Nm
Fliehkraftkupplung Mutter	80 Nm countershaft
Vorgelegewelle	60 Nm

Abmessung	Regelgewinde									
	Vorspannkraft (kN)					Anziehmoment (Nm)				
Festigkeits- klasse	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M 4x0,70	1,29	1,71	3,9	5,7	6,7	1,02	1,37	3,0	4,4	5,1
M 5x0,80	2,1	2,79	6,4	9,3	10,9	2,0	2,7	5,9	8,7	10
M 6x1,00	2,96	3,94	9,0	13,2	15,4	3,5	4,6	10,0	15,0	18,0
M 8x1,25	5,42	7,23	16,5	24,2	28,5	8,4	11,0	25,0	36,0	43,0
M 10x1,50	8,64	11,5	26,0	38,5	45,0	17,0	22,0	49,0	72,0	84,0
M 12x1,75	12,6	16,8	38,5	56,0	66,0	29,0	39,0	85,0	125,0	145,0
M 14x2,00	17,3	23,1	53,0	77,0	90,0	46,0	62,0	135,0	200,0	235,0

Super ThoriX

ThoriX 190

Technische Daten



Super ThoriX-ThoriX 190 BulliX

Technische Daten

Aufbauanleitung Trike



Sind alle Teile des Trikes vorhanden,
wird der Triksitz als erstes aufgerichtet



Jetzt hole ich den Vorderbau mitsamt dem
Cockpit.



Bullix

Aufbauanleitung Trike

Der Vorderbau wird voran mit den Kabeln in den Trikesitz eingeschoben und....



...mit den beiden Knebelschrauben verriegelt. Durch diese Art der Verriegelung, kann die Sitzlängenverstellung einfach durchgeführt werden.



Die Hinterräder sind für den Transport leicht abnehmbar. Der eingesteckte Achszapfen wird mittels Klappbolzen gesichert. Luftdruck 1,5 bar



Am Rahmen müssen jetzt die beiden Multifunktionsrohre angebaut werden.
Diese werden oben mit den Quickpins befestigt und unten mit dem Klettband.

Um den Motor auf das Trike zu hängen, stellt man den Motor hinter das Trike und fährt damit unter die Haken.



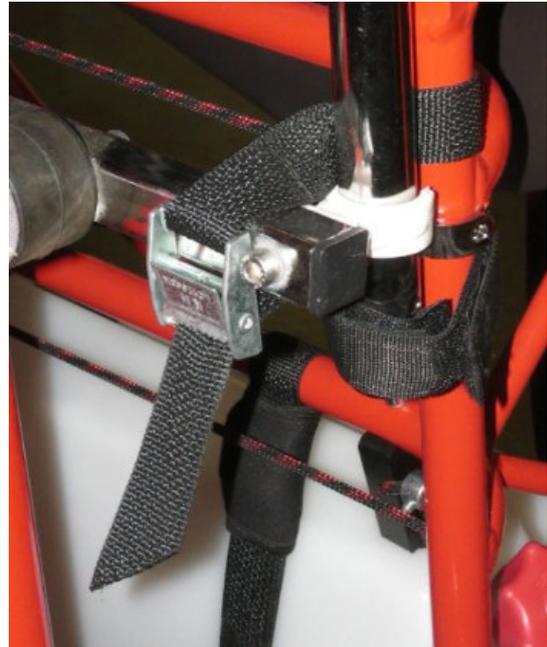
Die weißen Clipse müssen das Rohr der Multifunktionsrohre passend umschließen. Achte darauf, dass die Zentrierstifte in den Löchern der Multirohre sitzen



BulliX

Motor einhängen

Der Motor muss mit 2 dieser Gurte am Trike gesichert werden



Die Schubstange werden mittels dieser Gummiseile in waagerechter Position gehalten.



Die Schirmaufhängung kann wahlweise in 3 verschiedenen Positionen erfolgen. Je nach Pilotengewicht muss sie eingestellt werden. Bei schweren Piloten (100 kg) kommt sie wie im Bild zu sehen, in die vordere Position. Je leichter der Pilot ist, desto weiter hinten ist die Schirmaufhängung zu wählen.



BulliX

Schirmaufhängung

Der Schirm wird in den Karabinern eingehängt. Die Bremsleinen sollten hier durch die untere Rolle laufen, damit die Bremsschlaufe im Flug jederzeit erreicht werden kann.



Die Aufziehhilfe wird in die A-Leine gehängt.



Die richtige Länge der Aufziehhilfe ist unbedingt zu prüfen. Die rote Leine der Aufziehhilfe muss leicht durchhängen, wenn der Tragegurt nach oben, 90 ° zur Schubstrebe, gezogen wird. Diese Einstellung sollte durch einen erfahrenen Fluglehrer erklärt/ eingestellt werden.



Die Leinen werden vor dem Start in die Leinenhalter gelegt



Startvorgang

Vor dem Start muss natürlich der Schirm ausgelegt und mit dem BulliX ordnungsgemäß verbunden worden sein. Auch müssen die Fangleinen des Schirms einigermaßen gestreckt liegen. Die weitverbreitete Unsitte, den Start direkt an der Hinterkante des Schirms zu beginnen, in die Leinen zu fahren und den Schirm so impulsartig hochzureißen, ist schädlich: Sie führt nicht nur zu extremen Lastspitzen im Schirm und dessen Aufhängungen, sie leitet auch horizontale Kräfte in die Schubstreben ein, die so noch nicht durch die Tragseile aufgefangen werden können. Dabei kann dann leicht die obere Abschlussstrebe der Sitzlehne außen nach hinten gebogen werden.

Nach dem Ansnallen und wird zunächst der Gasgriff in die rechte Hand genommen und beide Bremsschlaufen gegriffen. Der Motor wird nun gestartet. (Das kann aber auch schon vor dem Reinsetzen und Ansnallen passiert sein. Der Motor muss vor dem Start für 1-2 Minuten warmlaufen gelassen werden.

Nun wird allmählich Gas gegeben (**NIE mit Schwung in die Leinen fahren**) und dabei das Hochkommen des Schirms über beide Schultern abwechselnd beobachtet. Sollte der Schirm schief hochkommen, ist über die Bremsleinen sofort zu korrigieren. Falls das nicht mehr sicher möglich, ist muss der Start abgebrochen werden.

Wenn der Schirm in seiner Flugposition oberhalb des BulliX angekommen ist und das Trike Fahrt aufnimmt, muss der Schirm evtl. leicht abgebremst werden, um ein Vornüberschießen zu vermeiden. Deshalb ist der Blick nach oben wichtiger als der nach vorn! Ein freies Abfluggebiet muss natürlich ohnehin vorhanden sein. Nach wenigen Sekunden Vollgas wird das Trike abheben. Je nach Gegenwind beträgt die Startrollstrecke ca. 3 – 20 m.

Flug

Der Flug unterscheidet sich kaum vom normalen Rucksackmotorflug. Allerdings sind durch die zusätzlichen Gummielemente Vibrationen weniger ausgeprägt. Auf langen Flügen kann der Gasgriff festgestellt und im Gasgriffhalter abgelegt werden.

Landung

Die Landung ist wesentlich einfacher als normale Motorschirmlandungen, weil die Vorwärtsgeschwindigkeit keine Rolle spielt. Der Landeanflug ist immer genau gegen den Wind zu erfolgen. Weil die Landestrecke etwa so kurz wie die Startstrecke ist, der Schirm häufig aber erst herunterfällt, wenn das Trike zum Stillstand gekommen ist, besteht bei Seitenwind die Gefahr, umgerissen zu werden, weil das Trike auf Grund der fehlenden Vorwärtsgeschwindigkeit keine Möglichkeit hat, den Schirm seitlich zu unterfahren. Das Trike ist für Sinkgeschwindigkeiten bis 2 m/sec getestet, die es zwar ohne Schaden überstehen kann, die jedoch sehr unkomfortabel wären. Deshalb sollte wie bei jeder Landung der Schirm sauber ausgeflairt werden. Der Motor sollte direkt nach dem Aufsetzen abgeschaltet werden. Das kann aber sowohl noch in der Luft als auch nach einer größeren Rollstrecke erfolgen, wenn der Schirm entsprechend beherrscht wird und die Windverhältnisse dies zulassen.



Das Rettungsgerät kann Überkopf oder hinter dem Sitz angebracht werden.
Die V-Leine des Rettungsgerätes muss dabei zu den Karabinern der Schirmaufhängung geführt und in diese eingehängt werden. Der Vorteil der Überkopfbefestigung liegt darin, dass die Auslösung mit der rechten sowie linken Hand ausgeführt werden kann.
Das Rettungsgerät muss so groß ausgewählt sein, dass das MTOW berücksichtigt ist.

Bullix

Rettungsgerät