



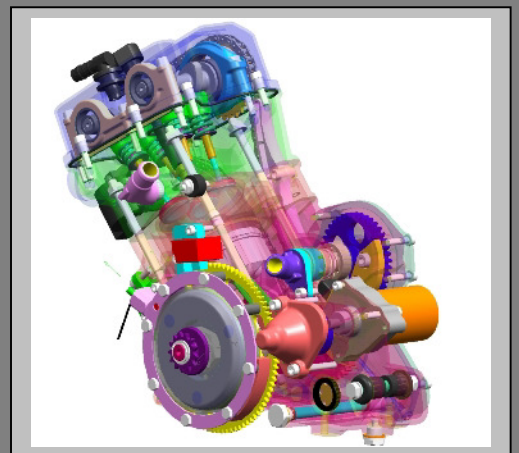
X-ONE

Handbuch

Aufbau

Betrieb

Wartung



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 X-ONE ist entsprechend den Lufttüchtigkeitsforderungen für Motorschirme ausgelegt, gebaut und geprüft. Zuständig ist die DGAC).

Alle Schirme, die bei der DGAC in Frankreich registriert sind und somit eine Musterzulassung in einem EU-Mitgliedstaat haben, dürfen mit jedem Motor /Trike unter 120 kg geflogen werden.

Ein zusätzlicher K-Flug ist nach der französischen Musterzulassung nicht vorgesehen.

Das Dokument „Fiche D´Identification ULM De Class 1“ vom Piloten mit seinem Namen und der Seriennummer des Schirms auszufüllen, von Fresh Breeze mit Stempel und Unterschrift zu bestätigen!

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 Tieffluggzonen militärischer Flugzeuge und meiden Sie diese.

X-ONE

INHALT	SEITE
TRAILER SYSTEM	1
MOTORBEFESTIGUNG	2
VERKABELUNG	3
PROPELLERKÄFIG	4-5
COCKPIT	6
RETTUNG	7
SCHIRM EINHÄNGEN	8
START	9
START FLUG LANDUNG	10
VORFLUGKONTROLLE	11
TECHNISCHE DATEN	12
RIEMEN SPANNEN, ERNEUERN	13 - 13.4
NADELLAGER FETTEN	13.5 -13.10
SCHMIERSYSTEM	14
EINFLIEGEN	15 - 18
FLÜGE UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN	19
START NORMALFLUG LANDUNG	20 - 23
EXTREMFLUG	24 - 26
TÄGLICHE PRÜFUNG	27
PERIODISCHE PRÜFUNG	28
TECHNISCHE DATEN HYPER THORIX	29
VERGASER HYPER THORIX	30
KÜHLSYSTEM	31
INTERVAL	32
EXPLOSIONSZEICHNUNG HYPER THORIX	33

X-ONE 4 T

Optional wird der X-ONE mit Trailerkit ausgerüstet. Dies ermöglicht den legalen Betrieb auf öffentlichen Strassen. Das Trike wird so zum Nachläufer als Sportanhänger.

Dieses Kit besteht aus:

- Anhängerkupplung
- Kabelsatz mit Kabelsatz
- Roadtires



Vor dem Flug muss die Anhängerkupplung (AHK) unbedingt demontiert werden. Dieses geht einfach, indem die Sicherungssplinte mitsamt den beiden Bolzen entfernt werden. Die AHK kann dann nach unten aus der Führung gezogen werden.



Die Roadtires wiegen in etwa 10 kg mehr als die eigentlichen Flugreifen und sollten deswegen nur für den Straßentransport Verwendung finden.



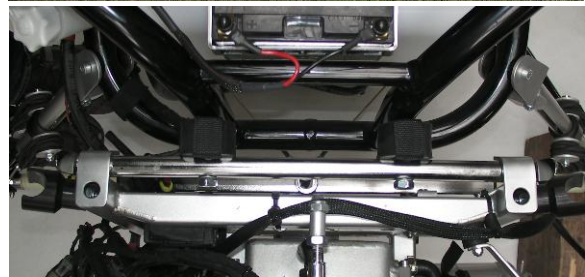
Die Räder werden in die Achse gesteckt und mittels der Splinte gesichert.



Der Motor kann einfach vom Trike genommen werden.



Der Motorrahmen hat 2 Haken, an dem der Motor auf dem Motorträger gehängt wird.

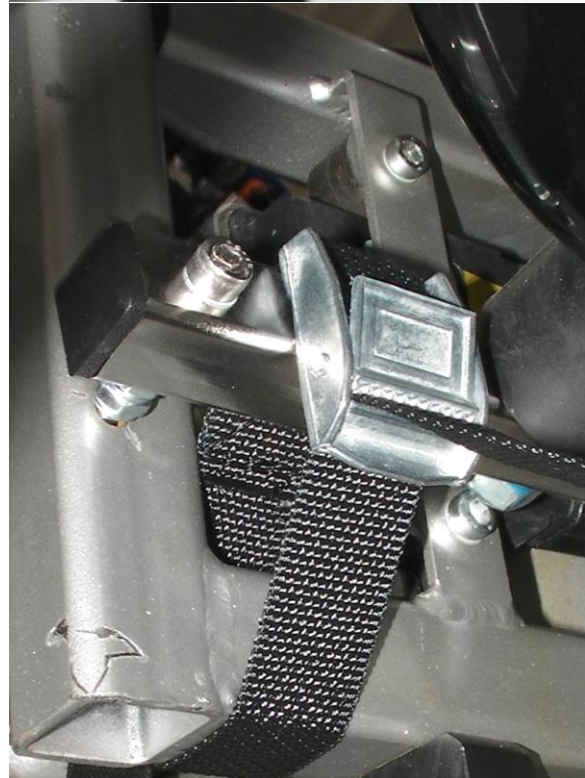


Dabei ist zu beachten, das die Führungsstifte in dem Rahmen sitzen



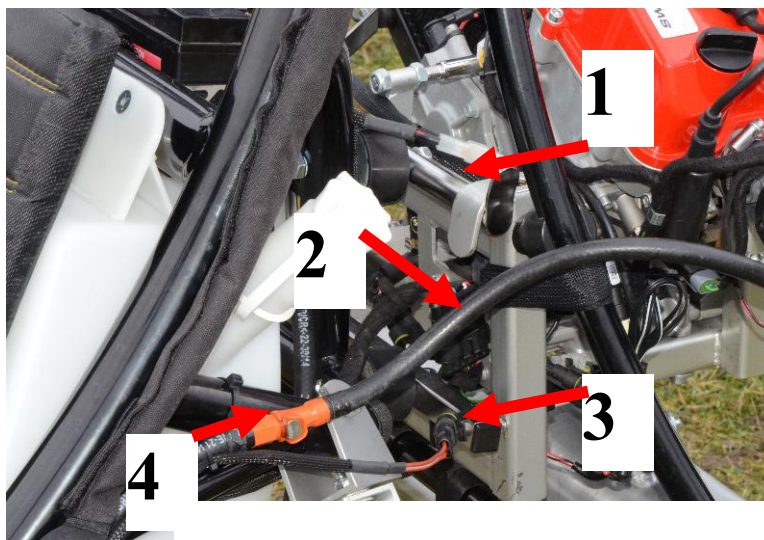
Der Motor wird über die Gurtbänder gesichert.

Der Vorderbau kann in der Länge verändert werden. Die Schraube wird hierzu gelöst und der Vorderbau und auf die gewünschte Länge heraus oder hinein geschoben werden.



Nachdem der Motor an das Trike hängt wurde, müssen noch Kabel und Schläuche verbunden werden.

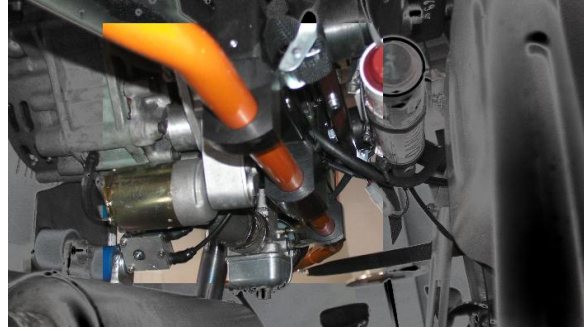
- 1 = Batteriekabel
- 2 = Cockpit
- 3 = Benzinpumpe
- 4 = Benzinleitung



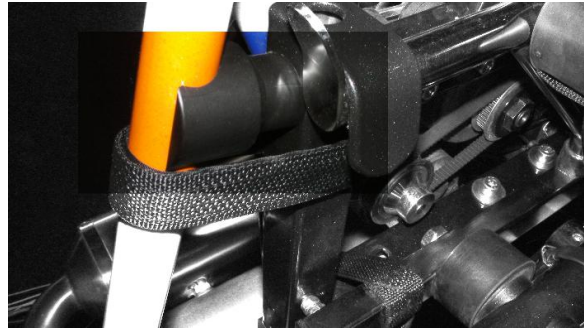
Die Batterie ist mit einer 15 A Flachsicherung „Mini“ abgesichert



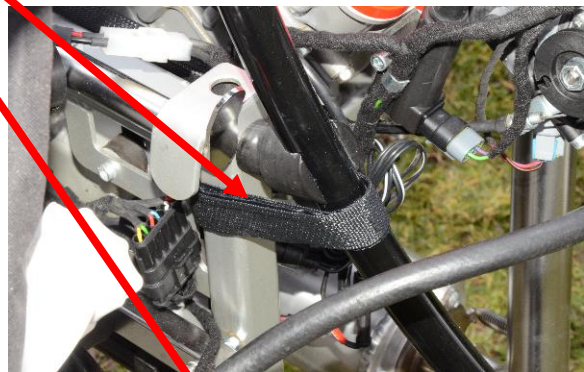
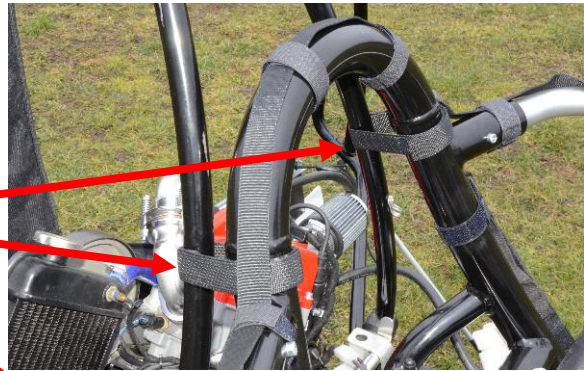
Der Propellerkäfig ist in 2 Hälften für einen einfacheren Transport zerlegbar.
Die Halterungen befinden sich unter dem Motor und



seitlich rechts und links am Motorträger.



Die Käfighälften werden mittels Klettbänder fixiert.



Der Käfig besitzt rechts und links sogenannte Leinenabweiser mit Haken.



Diese Haken werden in die Öse gehängt. Diese Ösen befinden sich in der Nabe der Hinterräder.



Der 4T hat einen 3 Blatt Propeller mit einem Durchmesser von 140 cm. Gehalten wird er mit 6 Schrauben M8 x 40. Das Anzugsdrehmoment beträgt 14 Nm.
Der Hyper ThoriX hat ein 2 Blatt Propeller in Länge 125 cm oder 140 cm.

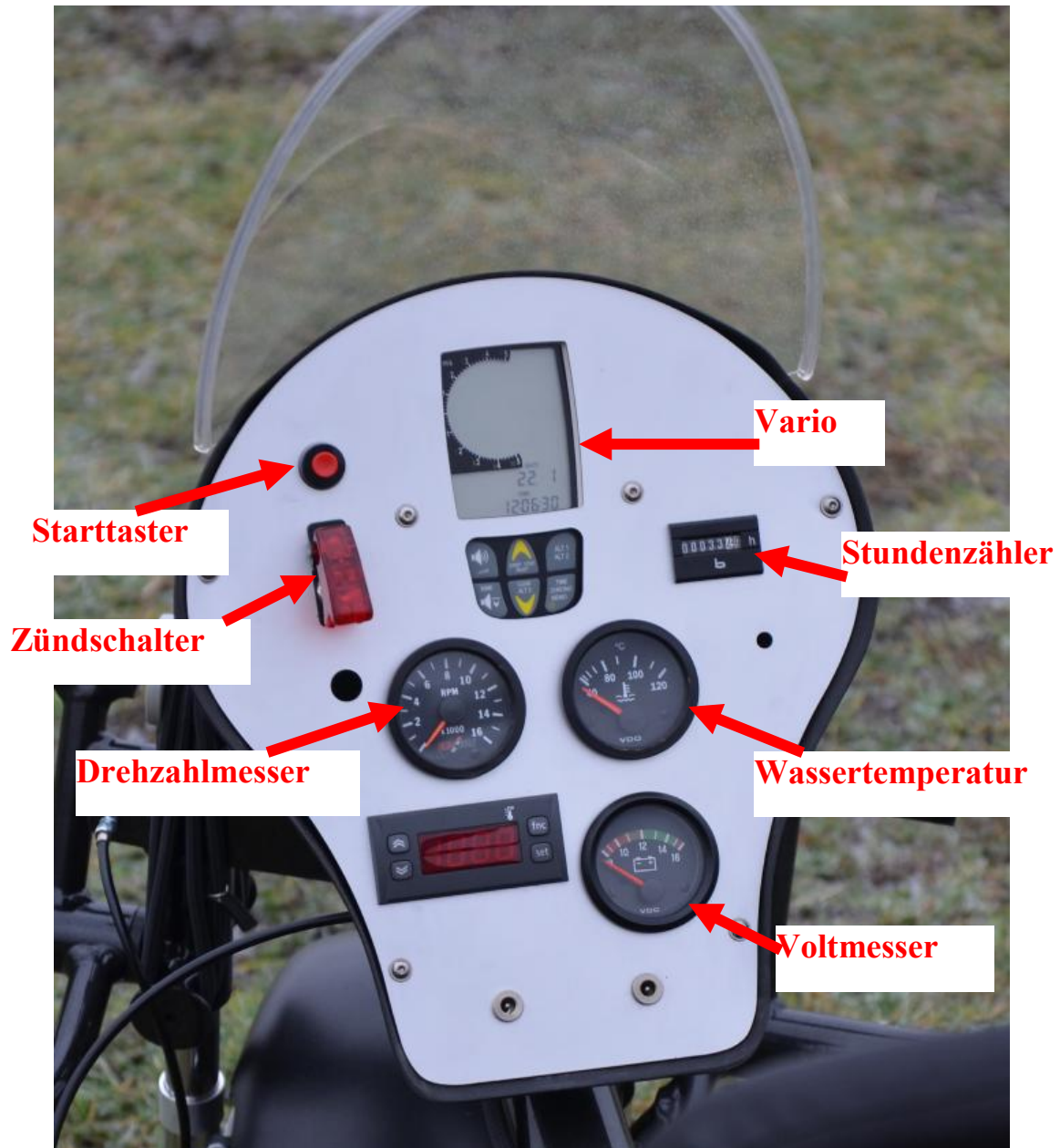


X-ONE

Propellerkäfig

Seite 5

Cockpit mit möglicher Instrumentierung



Wasser - und Öltemperaturanzeige liegt im Reiseflug zwischen 70-80 °C
In der Standardversion hat der X-ONE 4 T nur eine Wassertemperaturanzeige.
Das Kühlsystem entlüftet sich von selbst, dennoch sollte während des Warmlaufens mit der Hand festgestellt werden, dass der Kühler warm wird. Das garantiert die Funktion des Kühlsystems.
Damit das Kühlwasser im Winter nicht gefriert und der Motor im inneren korrosionsgeschützt ist, sollte das Frostschutzmittel entsprechend für Aluminiummotoren dem Wasser hinzugegeben werden. Werksseitig ist eine Frostsicherheit von -30° garantiert.

Das X-One kann mit einer Wurf- oder einer Rettung mit ballistischer Auslösevorrichtung ausgestattet werden. Die Montage des Schirmes kann einfach auf der rechten oder linken Seite erfolgen. Die Verlegung der V-Leine sollte so wie auf dem Bild durchgeführt werden.



Der Rettungsgriff darf nur für den Flug entschert sein und nur im Notfall eingesetzt werden.

Unbedingt das Handbuch hierzu lesen!



Die Rakete wird seitlich abgeschossen und zieht so den Schirm aus dem Container.



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



Die Aufziehhilfe wird in die A-Leine eingehängt.



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



Anschnallgurt

Zum Ansnallen dient ein 4-Punktgurt, wie er vom Sportwagen her bekannt ist. Das Gurtschloss befindet sich auf dem Bauch, die Länge kann für jeden der 4 Einzelgurte separat eingestellt werden.



Zum Starten des Motor's wird die rote Abdeckung geöffnet und der Kippschalter nach oben gelegt.



Der E-Starter wird durch das Betätigen des Drucktaster aktiviert. Der Motor wird im Leerlaufstellung des Gashebels gestartet.



Wenn die rote Abdeckung geschlossen wird, schaltet der Motor ab.



X-ONE

Start Flug Landung

Seite 9

Startvorgang

Vor dem Start muss natürlich der Schirm ausgelegt und mit dem X-ONE 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.

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 X-ONE 4T angekommen ist und das Trike Fahrt aufnimmt, muss der Schirm evtl. leicht abgebremst werden, um ein Überschießen 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 X-ONE 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. Beim Fußgasbetrieb kann der Reisegashebel eingesetzt 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 ausgeflart 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.

Folgend Punkte müssen vor jedem Start durchgeführt werden.

Käfig am Rahmen gesichert
Eventuelle Käfigdeformationen oder lose Teile, die den freien Propellergang behindern können
Propellernabe ohne Spiel
Benzin mit mindestens 95 Oktane verwenden
Belüfteter Tankdeckel auf Tank geschraubt
Pilotenaufhängung auf Verschleiß prüfen
Sämtliche Gummipuffer auf Risse oder Verschleiß prüfen
Vollgastest
Stoppeschalter unter Vollast testen
Schirm, Leinen und Tragegurte auf Beschädigung untersuchen
Kühlsystem auf Dichtigkeit und Füllstand prüfen
Ausgleichsbehälter teilweise mit Kühlflüssigkeit gefüllt
Karabiner und Schraubschäkel geschlossen
Reisegashebel auf Standgas stellen



Folgende Punkte müssen mindestens alle 10 h durchgeführt werden.

Benzinfilter auf Verunreinigung
Auspufffedern auf Verschleiß prüfen
Gummielment des Luftfilters auf Risse prüfen
Auspuffanlage auf Rissbildung prüfen

Folgend Punkte müssen alle 25 h durchgeführt werden (4T)

Nach den ersten 25 Flugstunden das Ventilspiel kontrollieren. Danach alle 50 h
Einlass: 0.05mm bis 0.15mm Auslass: 0.20mm bis 0.30mm

Ölwechsel: Vollsynthetisch 0W-40 (4T)
BulliX4T von FB, Castrol Edge, (besser öfter Ölwechsel als vorgeschrieben). 900 ml



GLEITSCHIRM

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

• DAS GESAMTE TRIKE 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.

BEACHTEN

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 GESTARTET WERDEN, WENN WEITERE PERSONEN SICH IN DER NÄHE AUFHALTEN. HOHES VERLETZUNGSRISIKO!
- KEINE HEISSEN TEILE (MOTOR, AUSPUFF) BERÜHREN. RISIKO VON BRANDVERLETZUNGEN!

X-ONE

Vorflugkontrolle

Seite 11

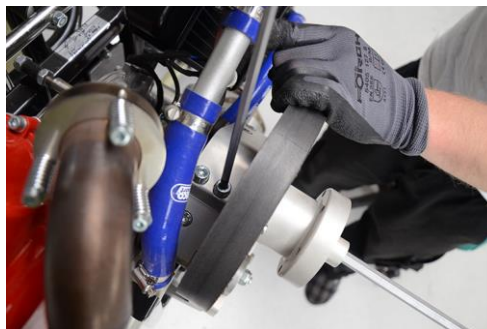
Motorbauart	1 Zylinder 4 Takt mit Ausgleichswelle
Kühlung	Wassergekühlt, Wasserpumpe in Motorblock integriert
Motorgehäuse	Aluminiumguss
Zylinder	Aluminiumguss mit nikasilbeschichteter Laufbuchse
Bohrung / Hub	75 / 56,5 mm
Hubraum	249,6 ccm
Power	23 kw bei 7800 1/min
Zylinderkopf	4 Ventile pro Zylinder, 2 obenliegende Nockenwellen, rollengelagert
Kurbelwelle	Geschmiedete Stahlwelle, rollengelagert
Kolben	Aluminium geschmiedet
Pleuel	Stahl geschmiedet, rollengelagert
Schmiersystem	integrierter Trockensumpf mit Membranpumpe
Zündung	Digitale Magnetzündung mit Drehzahlbegrenzer
Zündkerze	NGK C8E 16 M 10 x 1 12 Nm
Gemischaufbereitung	Elektronisches Einspritzsystem
Getriebe	Direktantrieb mit Fliehkraftkupplung Poly-V Riemen 775 8PK
Gewicht Motor	15 kg inkl. E-Starter
Gesamtgewicht	93 kg ohne Tragfläche



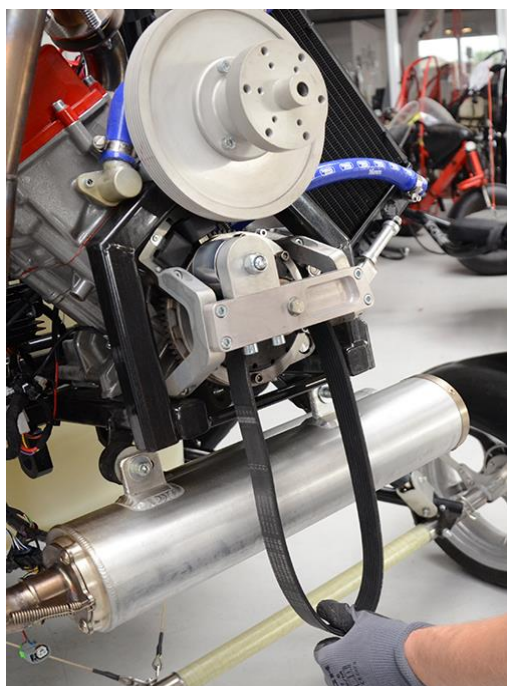
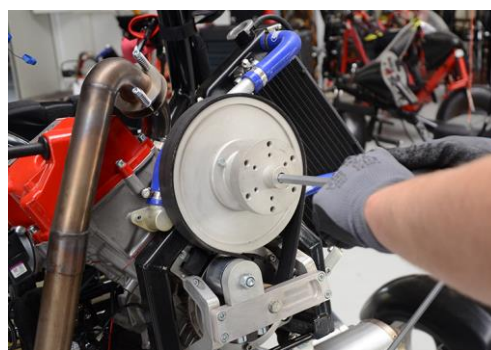
X-ONE 4T

Technische Daten

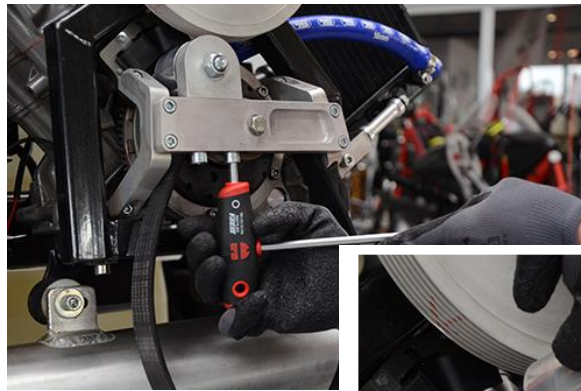
Beide Klemmschrauben der
Excenterachse lösen.
(Innensechskant 6mm)



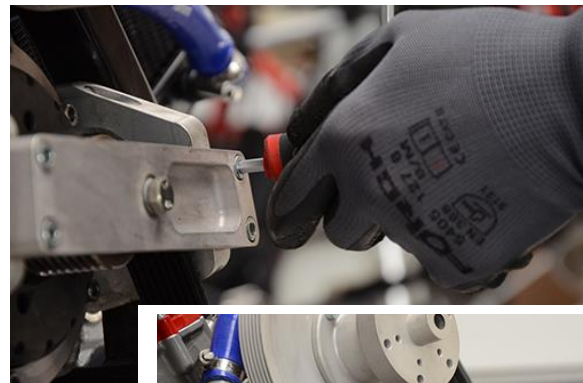
Mit dem Innensechskant (10mm)
die Nabe der Excenterachse links
herum drehen. So den Riemen
lösen und von der Riemenscheibe
ziehen.



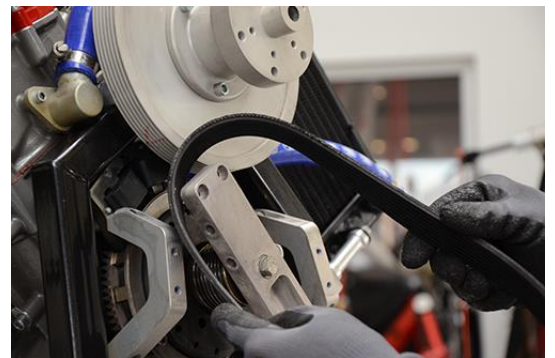
Schrauben des Anpressrollenhalteblocks mit dem Innensechskant (6mm) lösen und herausdrehen.



Schrauben der Halterstrebe lösen (Innensechskant 5 mm) und verdrehen.
Die 13er Sechskantschraube muss beim Riemenwechseln nicht gelöst werden.



Dann den Riemen herausnehmen.

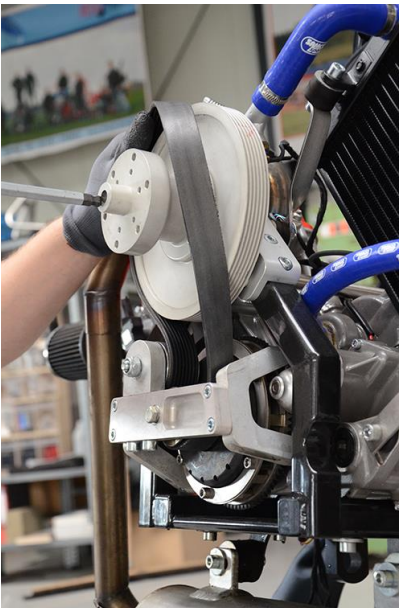
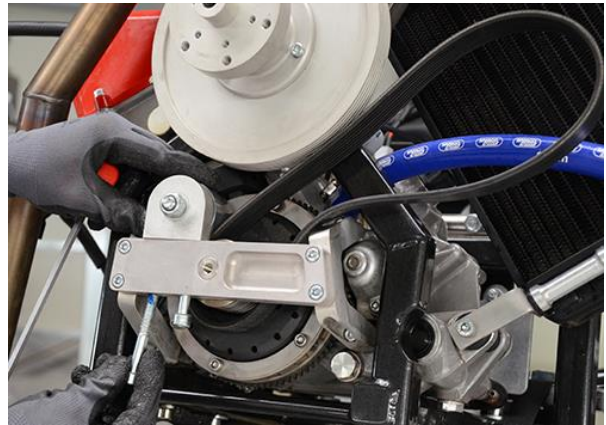


Neuen Riemen einsetzen.

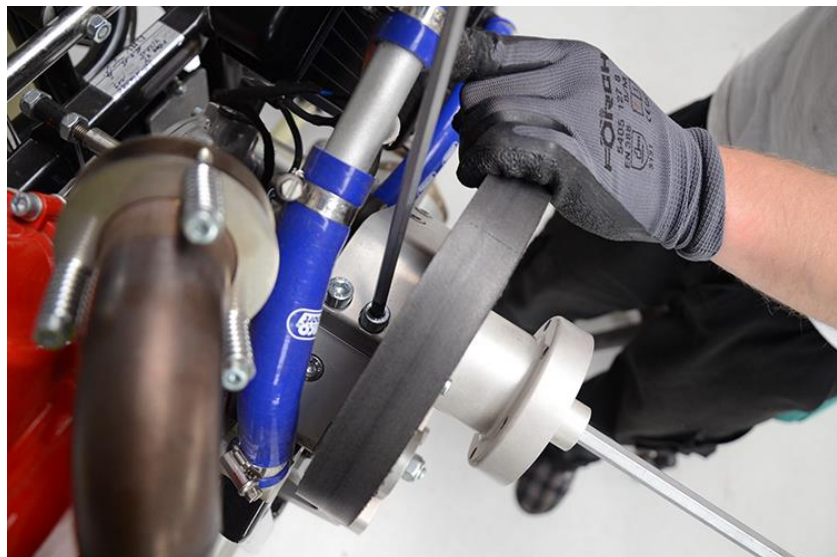
Die 4 Schrauben der Haltestrebe mit Lock-Tight versehen und verschrauben.



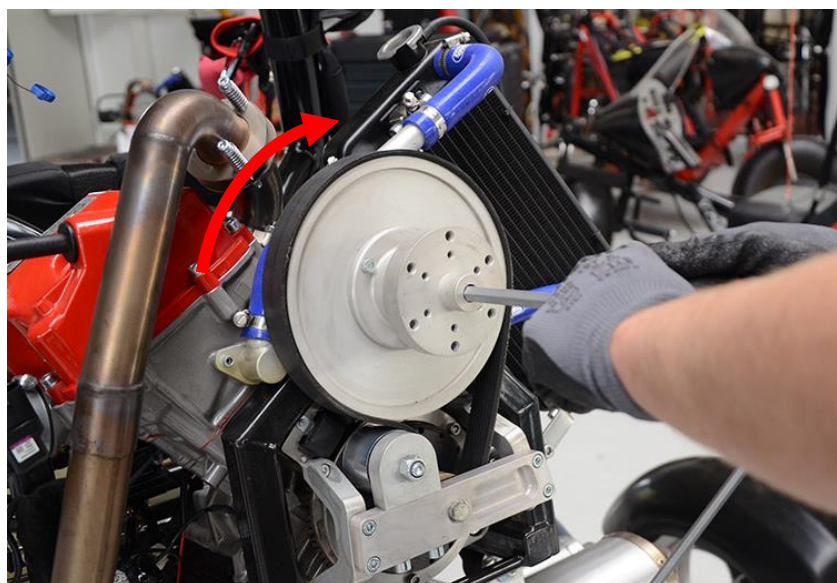
Den Riemen auf die große Riemenscheibe ziehen, spannen und die Klemmschrauben der Excenterachse festschrauben.



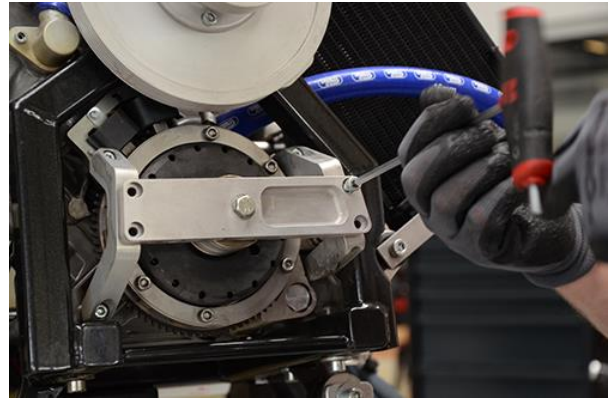
Beide Klemmschrauben für die Excenterachse mit einem Innensechskant (6mm) lösen.



Mit einem Innensechskant (10 mm) die Lage der Nabe der Excenterachse einstellen.
Rechts drehen: Riemen spannen
Links drehen: Riemen lösen



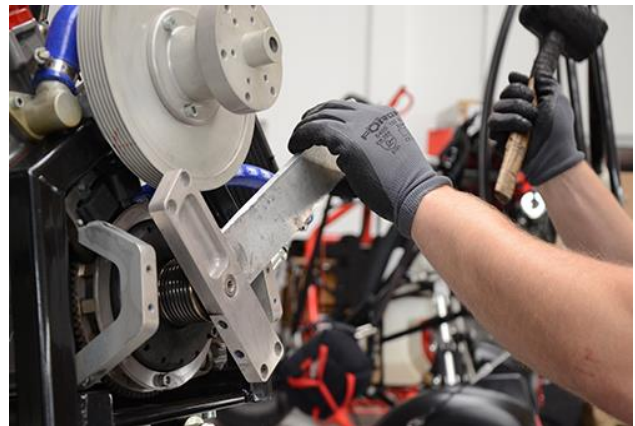
Riemen lösen und abnehmen.



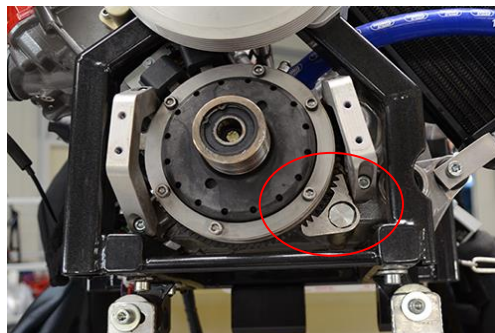
Haltestrebe abmontieren (M6x20 und 13er Sechskantschraube)



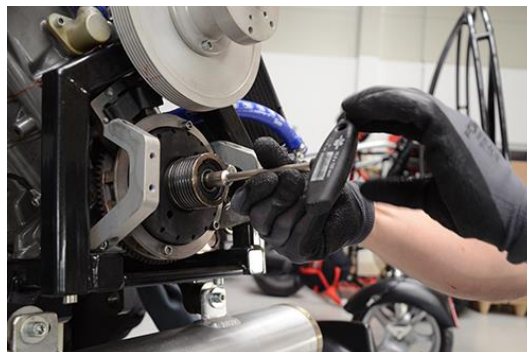
Aufgrund von Schmutz kann es sein, dass die Haltestrebe sich nicht einfach lösen lässt. Ein Gummihammer und ein Alukeil können beim sanften lösen helfen. Der Schmutz kann mit dem Rostlöser WD40 entfernt werden.



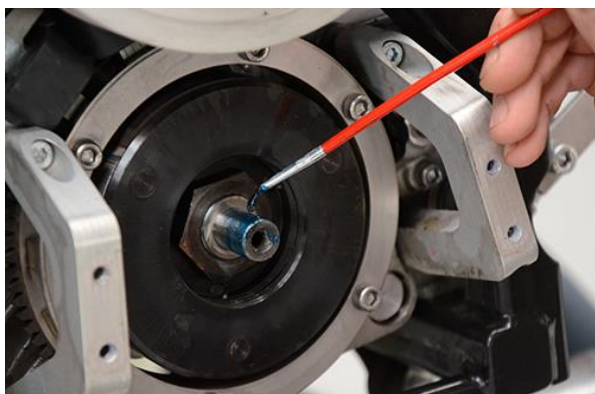
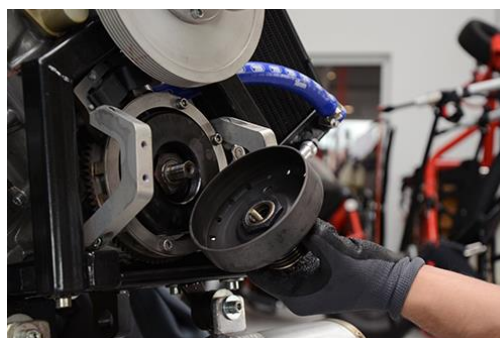
Kurbelwellenblocker einsetzen, um die Kurbelwelle zu blockieren.



Kupplungsglocke mit einem 10er Steckschlüssel/Nuss ausschrauben.



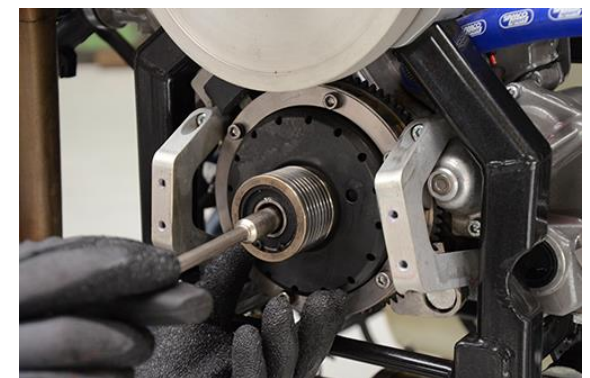
Kurbellenzapfen mit Bremsenreiniger säubern und mit Wälzlagerfett fetten.



Die Kupplungsglocke mit Bremsenreiniger aussprühen, säubern und das Nadellager von Innen mit Wälzlagerfett fetten.



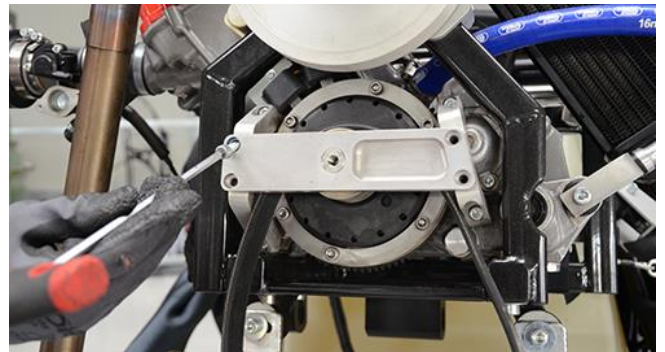
Die Schraube der Kupplungsglocke mit Lock-Tight versehen. Dann auf den Kurbelwellenzapfen stecken und festschrauben.



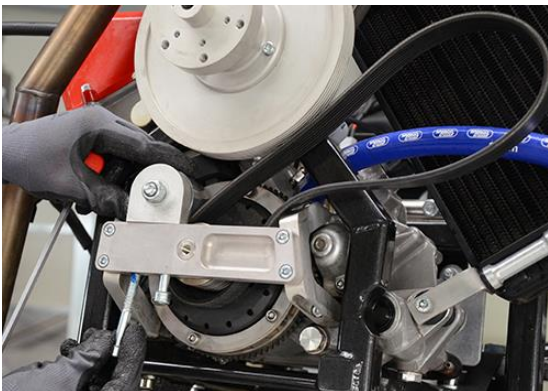
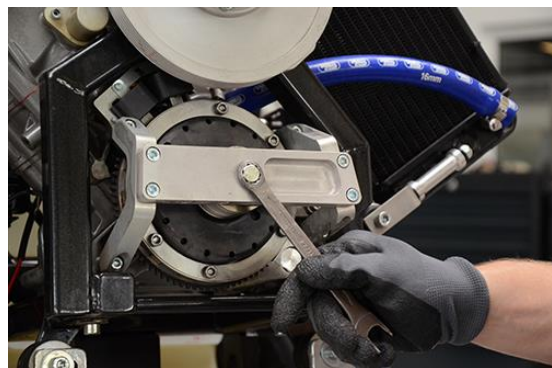
Die Haltestrebe festschrauben. Die 13er Sechskantschraube mit Lock-Tight versehen und festschrauben.



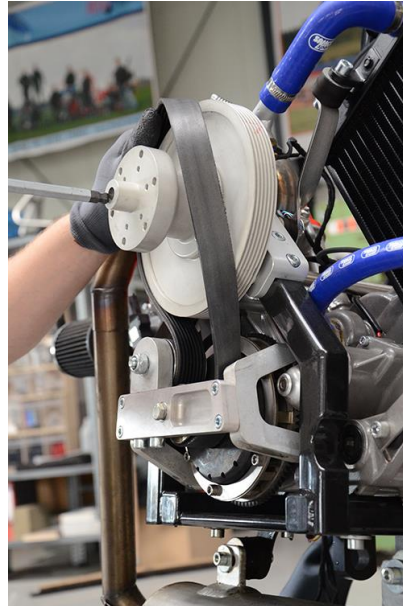
Die anderen Schrauben ebenfalls mit Lock-Tight versehen und festschrauben.



Den Anpressrollenhalteblock festschrauben. (Lock-Tight nicht vergessen!)



Den Riemen wieder einsetzen.



Den Riemen auf die große
Riemenscheibe setzen, spannen und
die Klemmschrauben der
Excenterachse festschrauben.



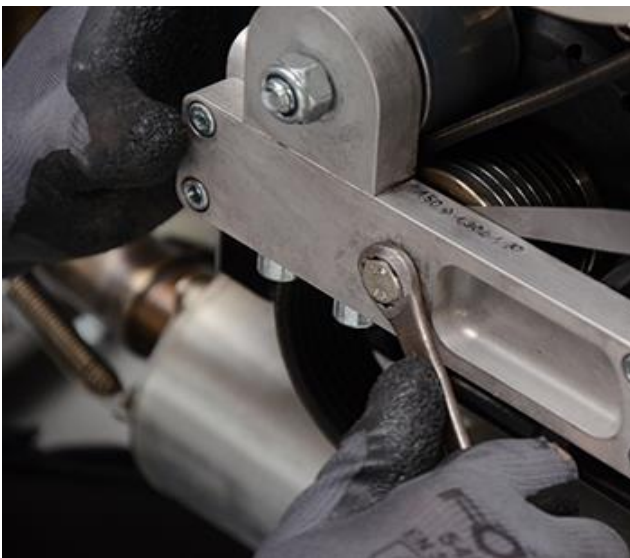
Mit einer Fühlerlehre wird die untere Riemenscheibe eingestellt.

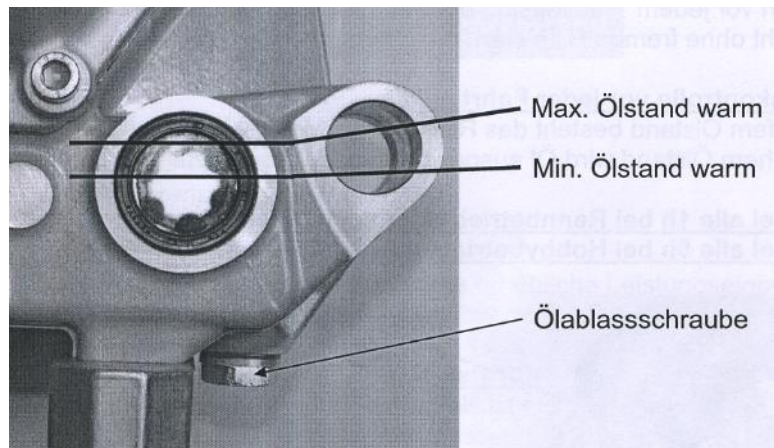
Die Riemenscheibe gegen den Motor bis zum Anschlag drücken. Das Maß ermitteln und notieren.

Die Riemenscheibe vom Motor bis zum Anschlag wegziehen. Das Maß ermitteln und notieren.

Von beiden Maßen den Mittelwert errechnen. Dies ist der Wert, der nun als Abstand zwischen Riemenscheibe und Haltestrebe eingestellt wird.

Die 13er Sechskantschraube festschrauben und Riemenlauf prüfen.





Die Ölablassschraube hat am oberen Ende einen eingelassenen Magneten. Dieser zieht Metallspäne an und muss bei jedem Ölwechsel gesäubert werden. Diese Schraube wird mit 26 Nm angezogen. (M 14 x 1,5)



Bei jedem zweiten Ölwechsel muss dieses Sieb gereinigt werden. Gib beim montieren des Ölsiebs acht, dass der Stutzen im Ölraum getroffen wird. Diese Schraube wird mit 26 Nm angezogen. Das Ölvolumen beträgt 900 ml. Das zu verwendende Öl ist BulliX 4T oder Castrol Edge Vollsynthetisch 0W-40.

IN BETRIEB NEHMEN UND EINFLIEGEN

GLEITSEGEL AUSLEGEN UND VORFLUGKONTROLLE DURCHFÜHREN

Auslegen

Legen Sie das Gleitsegel mit dem Obersegel auf den Boden und breiten Sie die offenen Eintrittskammern halbrund aus.

Trennen Sie sorgfältig alle Fangleinen und achten Sie darauf, dass keine Leinen unter der Kappe liegen, Schlaufen bilden oder irgendwo hängen bleiben können.

Vorflugkontrolle

Kontrollieren Sie vor dem Start immer sorgfältig:

- Sind Risse oder sonstige Schäden am Segel?
- Sind alle Leinen entwirrt?
- Sind die Bremsleinen freigängig und fest mit dem Griff verbunden?
- Sind die Bremsleinen richtig eingestellt?
- Sind die Schraubschäkel an den Fangleinen und am Tragegurt fest geschlossen und gesichert?
- Ist der Schirm trocken?
- Sind die Tragegurte unbeschädigt und die Nähte in Ordnung?
- Ist der Rettungsgerätegriff korrekt entsichert?

X-ONE

Einfliegen

Seite 15

6-PUNKTE-CHECK

Unmittelbar vor dem Start empfehlen wir den 6-Punkte-Check:

- 1) Ist der Schirm halbrund ausgelegt, und sind alle Eintrittsöffnungen offen?
- 2) Sind alle Leinen entwirrt und befinden sich keine Leinen unter der Kappe?
- 3) Ist die Kleidung und der Helm geschlossen, kann nichts aus den Taschen herausfallen, ist der Gurt richtig angelegt, ist die Lehne des vorderen Sitzes gesichert?
- 4) Bremsschlaufen griffbereit?
- 5) Lassen Windrichtung und -stärke einen gefahrlosen Flug zu?
- 6) Sind Luftraum und Startbereich frei?

DER ERSTE FLUG

Hinweis!

Führen Sie Ihre ersten Flüge nur bei ruhigem Wetter und auf einem bekanntem Platz durch.

Steuern Sie am Anfang weich und dosiert, damit Sie sich stressfrei an die Reaktionen des Gleitsegels gewöhnen können.

Achtung Unfallgefahr!

Überschätzen Sie sich nicht. Lassen Sie sich durch ein gutmütiges Gleitsegel oder den Übermut anderer Piloten nicht zu leichtsinnigem Verhalten verleiten.

X-ONE

Einfliegen

HAUPTBREMSLEINEN EINSTELLEN

Hinweis!

Die Hauptbremsleinien werden vor dem Einfliegen des Gleitsegels vom Fachmann überprüft.

RICHTIG EINGESTELLT

Richtig eingestellte Bremsleinien haben beim X-ONE fast keinen Vorlauf. Das bedeutet, Sie müssen die Bremsen kaum herunterziehen, bis die Hinterkante der Kappe beginnt, sich nach unten zu bewegen und eine Bremswirkung eintritt. Diese Einstellung wird werksseitig vorgenommen. Dadurch können Sie das Gleitsegel fast verzögerungsfrei steuern und landen.

ZU LANG EINGESTELLT

Wenn die Bremsleinien zu lang eingestellt sind, reagiert das Gleitsegel träge und ist schlecht zu landen. Sie können jedoch während des Fluges die Bremsleinien um die Hand wickeln, um das Problem zu verringern. Stellen Sie nach der Landung die Bremsleinien auf die richtige Länge ein.

Empfehlung:

Wir empfehlen diese Wickeltechnik auch vor einer Landung. So kann der zur Verfügung stehende Bremsweg vergrößert werden. Die Bremsleinien einmal um die Hand wickeln. Den Anflug so wenig angebremsst wie dann noch möglich fliegen, um nicht zu langsam zu sein. Zum Ausflairen dann gleichmäßig bremsen. Zum Ablegen des Schirms nach der Landung dann beide Bremsleinien ganz durchziehen. Dieses Vorgehen macht es gerade bei Gegenwind leichter, den Schirm sauber hinter das Gerät abzulegen.

Achtung Unfallgefahr!

Wenn die Bremsleinien zu kurz eingestellt sind, bestehen folgende Gefahren:

Die Strömung kann zu früh abreißen.

Das Gleitsegel hat schlechte Starteigenschaften, es besteht Sackfluggefahr.

Das Gleitsegel zeigt ein gefährliches Extremflugverhalten.

REISEFLUG

Im Steigflug bei Erreichen der Reiseflughöhe über die Trimmung die gewünschte Reisegeschwindigkeit einstellen ggf. das Drehmoment des Motor mittels der Trimmer ausgleichen.

Dazu die Bremsleinen einfach loslassen , aber stets bereit sein, die Bremsgriffe zu greifen. Das Reisegas kann mittels des Reisegashebels auf die gewünschte Drehzahl eingeregelt werden .

LANDUNG

Die Landung sollte immer gegen den Wind erfolgen.

Motor drosseln und beide Trimmer auf Langsamflug ziehen . Bremsleinen aufnehmen, aber noch nicht anbremsen. Anbremsen langsam in 5-8 m Höhe beginnen. Ausflairen. Falls zu hoch geflart wurde, mit Gas unterstützen. Bremsen in 1-2 m Höhe weiter durchziehen, mit voll gezogener Bremse aufsetzen. Bei Gegenwind Bremsen wickeln und erneut bremsen, um den Schirm nach hinten abkippen zu lassen. Bei starkem Wind nur vorsichtig mit der Vorderradbremse gehalten, damit sich der Schirm mit dem Wind bewegen und abkippen kann.

ABSTELLEN

Gas auf Leerlauf.

Motor abschalten (Hauptschalter auf „Aus“).

Das Trike nur bei stehendem Propeller verlassen (läuft nach auf Grund der Fliehkraftkupplung).

GROUNDHANDLING

Die Erfahrung zeigt, dass viele Leute dazu neigen, den X-ONE beim Rangieren auf dem Boden oben am Propellerkäfig zu greifen und nach hinten zu kippen, um dann das Gerät nur auf den Hinterrädern hin- und herzuschieben. Obwohl das sehr handlich ist, wurde der Propellerkäfig für diese Belastung nicht ausgelegt. Wiederholte Belastungen dieser Art können Deformationen des Käfigs führen sowie die Käfigclips über ihre maximale Festigkeit bringen und Schaden erleiden.

FLÜGE UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN

REGEN:

Grundsätzlich gehört zu jeder gewissenhaften Flugvorbereitung auch das Checken der Wettersituation, so dass „eigentlich“ keine Flüge bei Regen nötig sein sollten.

Trotzdem kann jeder Pilot aber in unvorhersehbar schlechtere Wetterbedingungen geraten.

Generell gilt: Keine Flüge bei Regen, sobald wie möglich landen!

Bei ganz leichtem Regen kann der Flug zunächst fortgesetzt werden. Die zunehmend nasser werdenden Kappe wird aber entsprechend schwerer und muss deshalb schneller fliegen, um den nötigen Auftrieb zu erzeugen. Die Stallgeschwindigkeit erhöht sich entsprechend. Ein Strömungsabriss wird möglich!

Deshalb: Umsichtig fliegen, abrupte Manöver vermeiden, beim Landen nicht zu langsam anfliegen.

Bei stärkerem Regen immer landen, zur Not eine Sicherheitsaußenlandung durchführen.

Den Schirm immer vor dem Wegpacken gründlich trocknen lassen, er fault sonst. Ein feuchter Schirm startet außerdem langsamer und schlechter!

WIND: Generell muss jeder Start und jede Landung immer möglichst genau gegen den Wind ausgeführt werden. Der Gleitschirm wird immer in den Wind drehen. Muss schräg zum Wind gerollt werden, ggf. die leeseitige Bremsleine etwas betätigen, um den Schirm in Fahrtrichtung zu halten.

Muss bei starkem Wind gelandet werden, so ist nach dem Aufsetzen die Radbremse zu betätigen, damit der nach hinten herunterfallende Schirm das Trike nicht nach hinten ziehen kann. Die Bremsleinen vor dem Landen wickeln, um mehr Hub zur Verfügung zu haben.

Kommen im Flug Turbulenzen auf, so sollte nicht mit maximaler Geschwindigkeit geflogen werden. Der dann nämlich reduzierte Anströmwinkel erleichtert das Einklappen des Schirms in Fallwindböen. Am besten die Trimmhebel in die Startposition (senkrecht) bringen.

Flüge sind bei Schneefall nicht zulässig und müssen ggf. abgebrochen werden.

Extreme Temperaturen: Einschränkungen bei „normalen“ Temperaturen zwischen –10 und 40°C gibt es nicht. Das Kühlwasser muss aber entsprechend den Herstellervorschriften des Motors mit Frostschutzmittel gemischt sein, und bei warmen Temperaturen muss besonderes Augenmerk auf die Motortemperaturen gelegt werden. Zudem steigt der Leistungsbedarf und die Fluggeschwindigkeiten, so dass sich Start- und Landerollstrecke erhöhen – entspricht dem Starten und Landen auf einer hochgelegenen Startbahn (Stichwort „Dichtehöhe“).

X-ONE

Flüge unter besonderen Bedingungen

Seite 19

START, REISEFLUG UND LANDUNG:

Hier noch einige Ergänzungen die über die Beschreibung des Erstfluges hinausgeht

Sollte der Schirm beim Starten stark zur Seite ziehen, so muss auf der anderen Seite gegen gebremst und der Schirm unterfahren werden. Sollte das keinen Erfolg haben, lieber den Start abbrechen, vom Gas gehen und den Schirm herunter bremsen und neu auslegen, als das Gerät womöglich mit Vollgas in einer Steilspirale in den Himmel schieben und anschließend unsanft landen, oder es umwerfen. Wobei das Umwerfen auf Grund des tiefen Schwerpunkts nicht so einfach ist.

Sollte der Schirm auf Grund von Turbulenzen schon beim Start einklappen (wenn, dann am ehesten weit außen), dann wie auch im Flug kontrolliert mit der Bremsleine frei pumpen.

Geübte Piloten fahren bei Windstille mit aufgestelltem Schirm Vollkreise mit weniger als 50 m Durchmesser.

X-ONE

Start, Normalflug, Landung

Seite 20

Fliegen in Turbulenzen

Hinweis!

Vorsicht beim Einfliegen in die eigenen Wirbel!

Obwohl die Einklappanfälligkeit beim Fliegen mit einem Trike durch die höhere Flächenbelastung und den größeren Kappeninnendruck geringer ist als beim freien Fliegen, sollten die Trimmer bei starken Turbulenzen immer vorne (=langsam) sein. Der Effekt des dann größeren Anstellwinkels überwiegt den Effekt durch den höheren Staudruck im Schnellflug.

Fliegen Sie in Turbulenzen leicht angebremst (circa 20 % Bremse) und versuchen Sie durch aktives Arbeiten mit den Bremsen die Kalotte über Ihnen zu halten. Sie können so ein Einklappen der Flügelseiten verhindern. Sollte trotzdem eine Flügelseite einklappen, so ist es wichtig, die Richtung zu halten, und wenn nötig von Hindernissen weg zusteuern. Erst wenn Sie wieder kursstabil (!) fliegen, dürfen Sie durch "Pumpen" dem Schirm zu schnellerem Ausklappen verhelfen. Dies muss durch die meist höhere Flächenbelastung bei Motorschirmen eventuell etwas energischer durchgeführt werden.

Wenn der X-ONE innerhalb seiner Betriebsgrenzen betrieben wird, kommt es jedoch nicht zu Klappern! Sollte es dennoch dazu kommen, sollte eine Sicherheitsaußenlandung vorgenommen werden, denn dann ist das Wetter so, dass eine sichere Schirmkontrolle nicht mehr sicher möglich ist.

Lösen Sie beim Einfliegen in harte Thermik die Bremse und reduzieren Sie die Motordrehzahl, um nicht in die Nähe eines dynamischen Strömungsabrisses zu geraten. Bremsen Sie andererseits beim Ausfliegen aus der Thermik die Kappe gut an und erhöhen Sie die Motordrehzahl, um ein Vorwandern und damit ein mögliches frontales Einklappen zu verhindern.

Als Tipp: Bremsen Sie bei einem Klapper die Kalotte mit Gegenbremse soweit, bis Sie den Schirm im Geradeausflug stabilisiert haben. Lieber zu wenig Gegenbremsen als zu viel!

X-ONE

Start, Normalflug, Landung

Seite 21

LANDUNG MIT STEHENDEM PROPELLER

Die Landung mit stehendem Propeller erfolgt wie die mit Schleppgas. Allerdings sollte der Schirm möglichst lange offen geflogen werden, um noch genügend Fahrt für ein sauberes Ausflairen vor dem Aufsetzen zu haben. Vor dem Landen die Bremse am besten 1 x wickeln. In etwa 2 m Höhe den Schirm gleichmäßig anbremsen. Im Moment des Aufsetzens sollte die Bremse soweit wie möglich durchgezogen sein.

Damit der Schirm hinter das Gerät fällt, kann dann die Bremse kurzzeitig geöffnet und weiter gewickelt werden, um sie dann erneut ganz durchzuziehen. So verfährt man auch am besten bei stärkerem Gegenwind. Eine zu stark seitlich ziehende Kappe könnte das Gerät irgendwann umreißen! Die Kappe deshalb möglichst symmetrisch hinter dem Gerät halten. Bei starkem Wind wird das Herunterlassen der Kappe erleichtert, wenn das Gerät dem Zug des Schirms nachgeben kann und etwas nach hinten rollen gelassen wird. Also die Radbremse nicht zu viel betätigen!

LANDUNG MIT SCHLEPPGAS

Durch die vergleichsweise hohe Flächenbelastung sollte der X-ONE 4T vor dem Aufsetzen generell nicht zu stark vorgebremst werden. Wir empfehlen die Bremsen im Endanflug vollständig zu lösen und sie dann in ca. 1 – 2 Meter Höhe kontinuierlich bis zum 100% durchzudrücken (ausflairen).

Bitte achten Sie darauf, dass die Bremsleinenzlänge vor dem Erstflug optimal an Ihr Trike angepasst wurde, um genügend Bremsweg für die Landung zur Verfügung zu haben.

Sie haben die Möglichkeit den Landeanflug mit dem Motor zu unterstützen.

Die Höhe und Geschwindigkeit kann dabei mit Hilfe der Bremse und der Motordrehzahl bis zum Aufsetzen kontrolliert werden.

Achtung Unfallgefahr!

Fliegen Sie in Bodennähe immer mit ausreichender Geschwindigkeit (weit über der Strömungsabrissgrenze / Stall).

X-ONE

Start, Normalflug, Landung

Seite 22

SCHNELLABSTIEG

In manchen Situationen ist es notwendig, sehr schnell Höhe abzubauen, um drohenden Gefahren zu entgehen. Diese sind z.B. der Aufwind einer Cumuluswolke, eine herannahende Kaltfront, Gewitterbildung etc. Nachfolgend beschreiben wir Ihnen Abstiegshilfen, die, bei entsprechendem Könnensstand des Piloten und korrekter Ausführung, auch mit dem Motor sicher durchgeführt werden können.

Hinweis!

Vor sämtlichen Schnellabstiegshilfen sollten die Trimmer vollständig nach vorne geschoben werden und die Motordrehzahl auf Leerlauf reduziert werden!
Sämtliche Manöver fallen aufgrund des erhöhten Startgewichts mit dem Trike dynamischer aus, als bei einem Fliegen ohne oder mit einem Rucksackmotor!

STEILSPIRALE

Die Steilspirale ist die klassische Methode des Schnellabstieges mit Sinkgeschwindigkeiten bis zu 14 m/s im Normalfall und im Extremfall bis zu 20 m/s. Sie eignet sich bei hohen Steigwerten und wenig Wind. Steilspiralen über 14 m/s Sinkgeschwindigkeit werden bei der Zulassung nicht geprüft, die Betriebsgrenzen werden damit überschritten.

EINLEITEN

Ziehen Sie aus voller Fahrt auf einer Seite kontinuierlich die Bremse herunter. Sie steuern dadurch das Gleitsegel in eine Kurve mit starker Schräglage. Ob Sie sich in der Steilspirale befinden, erkennen Sie daran, dass Sie verstärkt in den Sitz gedrückt werden (hohe Fliehkräfte).

Wenn Sie sich in der Steilspirale befinden, steuern Sie sehr gefühlvoll, da das Gleitsegel sehr direkt reagiert. Schräglage und Drehgeschwindigkeit nehmen zu, wenn die Bremswirkung stärker wird. Sehen Sie vor und während der Steilspirale unbedingt nach unten um den Bodenabstand kontrollieren zu können.

AUSLEITEN

Leiten Sie die Steilspirale langsam und gefühlvoll aus. Wenn Sie die Bremsen zu schnell öffnen, kann das Segel durch die überhöhte Geschwindigkeit nach oben wegsteigen, aufschaukeln und teilweise einklappen.

Durch die beim Trikefliegen, eingeschränkte Möglichkeit, mit dem Körpergewicht zu arbeiten, muss die Steilspirale unter Umständen aktiv mit der Außenbremse ausgeleitet werden.

Achtung Unfallgefahr!

- Bei der Steilspirale können sehr hohe Kurvengeschwindigkeiten mit einem Vielfachen der Erdbeschleunigung erreicht werden. Tasten Sie sich deshalb vorsichtig an diese Flugfigur heran.
- Führen Sie die Steilspirale nicht zu lange aus, es könnten Bewusstseinstrübungen auftreten.
- Halten Sie unbedingt eine Sicherheitshöhe von 150 bis 200 m über Grund ein.

Weitere Methoden wie der B-Stall oder das Ohrenanlegen sind mit dem X-ONE nicht durchführbar und werden nicht empfohlen.

X-ONE

Start, Normalflug, Landung

Seite 23

EXTREMFLUG- UND GEFAHRENEINWEISUNG

GEFAHRENEINWEISUNG

Extremflugmanöver mit Motor unter Volllast sind lebensgefährlich und können deshalb nicht getestet werden!

Im Normalflug treten keine Probleme auf. Bei Flugfehlern oder extremen Windverhältnissen jedoch kann der Schirm in einen ungewöhnlichen Flugzustand geraten. Dieser verlangt vom Piloten unter Umständen ungewohnte Korrekturen.

Wir beschreiben Ihnen, wie Sie Extremsituationen korrigieren können, für den Fall, dass Sie in solche geraten. Die nachfolgenden Manöver beziehen sich auf ein den technischen Daten entsprechendes Startgewicht und sollen helfen, den Schirm einschätzen zu können.

Hinweis!

Diese Betriebsanleitung ist kein Ersatz für ein Sicherheitstraining und entsprechende Fachliteratur. Wir empfehlen Ihnen ein spezielles Sicherheitstraining zu absolvieren, in dem Sie auf Extremsituationen vorbereitet werden.

Achtung Unfallgefahr !

Halten Sie unbedingt die Betriebsgrenzen ein. Vermeiden Sie auf jeden Fall Kunstflugfiguren. Sie beugen dadurch Unfällen durch Überlastung vor.

DAUERSACKFLUG

Gleitsegel können durch verschiedene Umstände, z.B. Schrumpfen der C und D Leinen bei Nässe, Regenflug, in den Dauersackflug geraten. Die Anströmung von vorne lässt nach und der Schirm sackt mit stehendem Segel durch. Gleitsegel sind besonders bei zu geringer Flächenbelastung sackfluganfällig.

Zu kurze C und D Leinen z.B., lassen sich oft auch schon durch ein verschlechtertes Startverhalten erkennen. Sie erkennen den Dauersackflug daran, dass die Fahrtgeräusche deutlich geringer sind als gewöhnlich. Zudem sinken Sie mit erhöhter Geschwindigkeit (6 bis 8 m/s).

Beim RelaX konnte kein Dauersackflug provoziert werden. Die übliche Maßnahme, den Anstellwinkel durch Verkürzen der A- bzw. B-Leinen zu reduzieren, ist nur mit massiver Anstrengung möglich. Statt dessen die Trimmhebel beide nach hinten ziehen und so den Anstellwinkel verkleinern.

Achtung Unfallgefahr!

Eine nasse Kappe oder Fliegen im Regen bedeuten erhöhtes Kappengewicht und kann unter Umständen einen Sackflug verursachen. In diesen beiden Fällen ist das Fliegen unzulässig.

FRONTSTALL

Starke Turbulenzen können die Vorderkante des Segels ganz oder teilweise nach unten umklappen oder eindrücken.

Sollten Sie beim motorisierten Einsatz einen Frontstall einmal nicht vermeiden können, auf keinen Fall Gas geben! Twistgefahr!

Durch die erhöhte Flächenbelastung und den durch den Motorschub vergrößerten Anstellwinkel ist die Gefahr des Frontstall jedoch geringer als beim freien Fliegen.

Normalerweise geht der X-ONE 4T sofort wieder in die Normalfluglage zurück.

AUSLEITEN

Sollte der RelaX bei sehr starken frontalen Einklappen nicht sofort wieder öffnen, bremsen Sie kurz und kräftig mit beiden Steuerleinen an, um das Segel wieder zu öffnen.

Wetterbedingungen, die ein frontales Einklappen bewirken können, liegen weit außerhalb der zulässigen Wetterbedingungen! Der Flug sollte sobald wie möglich abgebrochen und erst bei ruhigerem Wetter fortgesetzt werden!

X-ONE

Extremflug

Seite 24

EINSEITIGES EINKLAPPEN

Achtung Unfallgefahr!

In Turbulenzen kann es eher geschehen, dass das Segel auf einer Seite einklappt. Ein Teil der Zellen entleert sich und das Gleitsegel kann durchsacken, wegdrehen oder in Rotation geraten.

Der Relax öffnete sich bei den Tests selbständig bei Freigabe der A-Leinen, durch deren Herunterziehen das Einklappen provoziert wurde. Er drehte dabei weniger als 90° weg und stabilisierte sich selbständig. Ist der Schirm schneller getrimmt als waagrecht stehende Schirmaufhängebügel, dann kann es sogar nötig werden, das Entfalten des Schirms mit der Bremse zu unterstützen.

Ausleiten

- Halten Sie mit der Bremse auf der intakten Seite des Gleitsegels gegen, um es am Wegdrehen zu hindern und zu stabilisieren.
- Bremsen Sie nur soviel gegen, dass das Gleitsegel geradeaus weiterfliegt.
- Sollte das Segel bis jetzt noch nicht von selbst geöffnet haben, pumpen Sie mit der Bremse auf der eingeklappten Seite, um es zu öffnen. Nutzen Sie dabei den vollen Bremsweg.

Achtung Unfallgefahr!

Wenn Sie zu stark Gegenbremsen, kann dies zum Strömungsabriss auf der intakten Seite führen.

FULLSTALL

Ein Fullstall würde entstehen, wenn die Bremsen während des Fluges ganz durchgezogen werden. Gleitsegel verlieren dann die Fahrt, kippen nach hinten weg und entleeren sich. Beim X-ONE mit Relax konnte in der ausgelieferten Konfiguration ein Fullstall in Flugversuchen nicht erflogen werden. Da es sich bei dieser Flächenbelastung um ein sehr dynamisches Manöver mit hohen Sinkgeschwindigkeiten handelt, raten wir davon massiv ab.

AUSLEITEN:

Kommt es dennoch dazu, sollte man die Bremsen innerhalb von 3 Sekunden vollständig freigeben (zählen Sie 21, 22, 23). Wenn Sie die Bremsen zu langsam loslassen, kann es zum Trudeln kommen. Das Trudeln endet durch vollständiges Öffnen der Bremsen von selbst.

Sollte ein Ausleiten nicht rechtzeitig möglich sein: Rettung zünden!

Achtung Unfallgefahr!

Wenn das Segel nach hinten weggefallen ist, müssen Sie die Bremsen unbedingt unten halten. Die Kappe kann sonst sehr stark vorschießen, im Extremfall bis unter den Piloten. Halten Sie die Bremsen so lange unten, bis das Segel wieder über Ihnen steht.

X-ONE

Extremflug

Seite 25

TRUDELN

Das Trudeln ist ein einseitiger Strömungsabriss am Segel. Der noch angeströhmte Teil der Kappe fliegt dabei vorwärts, während der andere Teil der Kappe in die entgegengesetzte Richtung dreht.

AUSLEITEN

Öffnen Sie zügig beide Bremsen.

Hinweis!

Sollte das Trudeln nicht aufhören:

- ·Überprüfen Sie, ob die Bremsen vollständig geöffnet sind.
- ·Führt dies nicht zum Erfolg, zünden Sie Ihr Rettungsgerät.

Achtung Unfallgefahr!

Halten Sie bei starken Turbulenzen immer genügend Abstand zu Felswänden und anderen Hindernissen. Sie brauchen Zeit und genügend Höhe, um Extremsituationen wieder aus zuleiten.

X-ONE

Extremflug

Seite 26

TÄGLICHE INSPEKTION

Wir möchten darauf hinweisen, dass nahezu alle technischen Fehler bei einer gewissenhaften und sorgfältigen Vorflugkontrolle erkannt werden können. Deshalb bitten wir Sie, in Ihrem eigenen Interesse, die nötige Sorgfalt walten zu lassen und dadurch ein mögliches Unfallrisiko weitestgehend zu reduzieren. Die Sicherheit eines Fluggerätes steht und fällt mit seiner regelmäßigen, gewissenhaften Überprüfung und Wartung.

1. Triebwerk: Auf ausgelaufene Flüssigkeiten achten.
2. Propeller auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.
3. Rahmen auf Rissbildung überprüfen, dabei besonders auf die Bereiche der Kupplung und des Motorträgers achten.
4. Öl- und Kühlmittelstand gemäß Motorhandbuch beachten.
5. Schmier-, Kühl- und Kraftstoffsystem auf Dichtheit der Schlauchverbindungen prüfen. Füllstandkontrolle.
6. Elektrische Verbindungen, Kerzenstecker, Gaszüge und Bowdenzugverteiler auf festen Sitz und Unversehrtheit prüfen. Reisegashebel auf Standgas stellen.
7. Falls das Gerät mit einem Gashebel für Schüler- / Lehrerbetrieb ausgestattet ist, darf der Lehrergasgriff nicht versehentlich betätigt oder festgestellt sein.

BEMERKUNG: Ein Durchdrehen des Motors von Hand zu Prüfzwecken ist auf Grund der verbauten Fliehkraftkupplung über den Propeller nicht möglich.

8. Gleitschirm prüfen – Alle Leinen ohne Knoten oder Beschädigungen. Keine Verformungen, Risse oder äußerliche Beschädigungen sichtbar
9. Klemmfäuste an der Schirmaufhängung fest mit dem Rahmen verschraubt
10. Fahrwerk auf Beschädigungen prüfen, auf die Gummiseile der Federung achten
11. Vorderradbremse prüfen
12. Pedale freigängig, Bowdenzüge prüfen.
13. Kommt das Gaspedal ohne Last wieder ganz zurück?
14. Sitzbretter und Gurte auf Festigkeit und Beschädigungen prüfen
15. Reifen, Luftdruck und Zustand prüfen (hinten & vorne: 1,8-2,5 bar)
16. Hauptfahrwerk: richtigen Sitz und Anschlüsse prüfen
17. Bugrad anheben, Freigängigkeit prüfen
18. Die Anhängenvorrichtung muss zum Fliegen abgenommen werden.
19. Kerzenstecker hat festen Sitzbretter
20. Karabiner und Schäkel fest verschlossen

X-ONE

Tägliche Überprüfung

Seite 27

Periodische Prüfungen

Vor Aufnahme des Flugbetriebes und vor jedem Flug, hat der verantwortliche Pilot eine Sichtprüfung des gesamten Trikes durchzuführen.

Die dazu notwendige Sachkenntnis wird während der Pilotenausbildung vermittelt, spezielle Details auch bei der Geräteeinweisung.

Alle 25 Stunden

- Sichtkontrolle aller Verschraubungen
- Kontrolle auf Spiel und Freigängigkeit aller beweglichen Teile, insbesondere der Radaufhängungen, Federelemente etc.
- Schmieren dieser Teile: Metall auf Metall: Maschinenöl,
- Metall auf Kunststoff: Siliconspray
- Überprüfung der Radbremse
- Überprüfung Getriebeölstand
- Überprüfung der Gaszüge
- Überprüfung aller Gurte und Gurtschlösser und Umlenkrollen
- Überprüfung (Sichtprüfung) aller Schweißnähte auf Rissbildung
- Überprüfung aller Gummi-Metallverbinder (Silentblöcke) auf Rissbildung
- Überprüfung des Kühlwasserstands
- Überprüfung der Riemen Spannung der Wasserpumpe
- Überprüfung der Dichtigkeit des Kühlsystems (Leckage, Wasserverlust)

Alle 100 Stunden

Wie 25h-Prüfung, und zusätzlich:

- Wechsel der Zündkerzen

PRÜFPFLICHT

Das Trike ist entsprechend LuftGerPV §15 einer Jahresnachprüfung zu unterziehen.

(Auszug aus der LuftGerPV § 15:

Nachprüfung in Zeitabständen

(1) Bei dem zum Verkehr zugelassenen Luftfahrtgerät wird in Zeitabständen von 12 Monaten in einer umfassenden Nachprüfung festgestellt, ob es noch lufttüchtig ist und den im zugehörigen GeräteKennblatt enthaltenen Angaben entspricht (Jahresnachprüfung).

(2) Die nach § 2 Abs. 1 zuständige Stelle kann aufgrund betrieblicher oder neuer technischer Entwicklungen von Absatz 1 abweichende Fristen festlegen und im Einzelfall kurzfristige Verlängerungen gewähren.)

Prüfberechtigt sind Prüfer Klasse 5 für Motorschirmtrikes. Eine Liste solcher Prüfer kann über den DULV (deutscher Ultraleichtflugverband) bezogen werden.

Diese Pflicht umfasst auch die Fläche - den RelaX-Schirm.

Der Schirm muss entsprechend den Vorgaben des Herstellers in bestimmten Intervallen (typischerweise alle 2 Jahre) beim Hersteller überprüft werden. Sollte aber der Prüfer im Rahmen der Jahresnachprüfung Beschädigungen oder Mängel am Gleitsegel feststellen, so kann er verlangen, den Schirm auch innerhalb der vom Hersteller genannten Intervalle beim Hersteller überprüfen zu lassen.

X-ONE

Periodische Prüfung

Seite 28

Technische Daten Hyper ThoriX 250

Motor	1 Zylinder 2 Takt
Kühlung	Flüssigkeitsgekühlt. Kühlflüssigkeit für Aluminiummotoren Farbe rosa. Niemals mit andersfarbiger Flüssigkeit mischen
Bohrung/Hub	72 x 60
Hubraum	244 ccm
Power	26,5 kw
Verdichtung	11,5:1
Kolben	2 Ring Chrom
Einlass	Membrangesteuert, Ansauggeräuschkämpfer
Vergaser	Bing Typ 84:HD 160, Leerlauf 50,272,Nadel 8M1
Zündung	Elektronisch
Lichtmaschine	80 Watt bei 5500 1/min
Kerze und Stecker	NGK BR9 ES / Champion RN2C
Benzin	95 Oktane mit 2% Öl
Getriebe	Zahnradgetriebe mit 2,8:1 Untersetzung
Kupplung	Fliehkraftkupplung in Öl 100 ml <ul style="list-style-type: none">• Elf Moto Gear Oil 10W40 Anti Slippage• Shell Advance Gear SAE 10W40 API GL3
Vergaser Bing	HD 160;LD 50;ND 2,72;Nadel 8M1 erste Kerbe von oben
Propeller	H30F 1,25m R-L-12-2 ; H40F 1,40m R-Z-08-2
Batterie	12 Volt 8Ah
Wassertemperatur	50°-95°C
Abgastemperatur	500-620° max 650°C
Air Fuel Ratio (Lambda)	Max 13,6 AFR
Motor-Drehzahl	Max 7700 1/min

Drehmomente in Nm für Schrauben / Muttern

Kopf Schrauben	12
Kopf Mutter	18
Kupplung	100
Kurbelwelle Mutter zündungsseitig	80
Propeller Zentralmutter	80 Linksgewinde
Zündkerze	20
Kurbelgehäuse Schrauben	8
Einlassstutzen	8
Abgasstutzen	18
Propeller M 8	14

X-ONE Hyper ThoriX

Technische Daten

Seite 29

Hyper ThoriX 250

Der Motor benötigt keine spezielle Einlaufprozedur.



In kaltem Zustand kann der Motor mit Choke gestartet werden. Der Hebel des Choke befindet sich direkt am Vergaser. **(1) Zum Herausnehmen des Choke, Motor wieder abstellen.**

Das Standgas wird über die Einstellschraube **(2)** reguliert

Das Gemisch kann von außen mittels der Regulierschraube **(3)** geregelt werden.

- Das Eindrehen fettet das Gemisch an.
- Das Ausdrehen magert den Motor ab.



X-ONE Hyper ThoriX

Vergaser und Benzin

Seite 30



Hyper ThoriX 250

Das Kühlsystem ist werkseitig bis mindestens minus 30°C sicher. Sollte eine kleine Menge an Flüssigkeit fehlen, kann dies mit normalem Leitungswasser aufgefüllt werden. Größere Mengen dann aber nur mit der speziellen Flüssigkeit für Aluminiummotoren. Die Farbe der Flüssigkeit ist Rosa.

Achtung: Mische niemals rosa mit grüner Flüssigkeit!

Im Ausdehnungsgefäß sollte sich stets etwas Kühlflüssigkeit befinden.

Achtung: Öffne den Deckel nur in kaltem Zustand des Motors!

Die Temperatur der Kühlflüssigkeit liegt im Flug zwischen 50° - 95 °C. Sollte die Temperatur unter 50 °C liegen, sollte ein Teil des Kühlers abgedeckt werden. Die Temperatur und die Drehzahl kann an der Anzeige im Cockpit abgelesen werden. Das Anzeigegerät schaltet sich bei laufendem Motor selbstständig an.



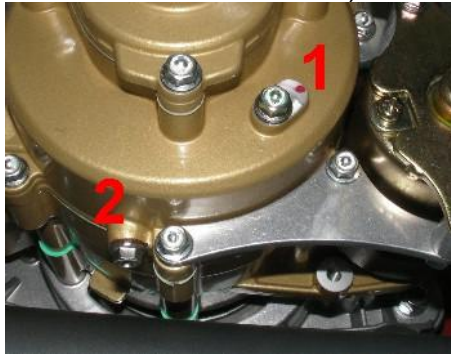
X-ONE Hyper ThoriX

Kühlsystem

Seite 31

Hyper ThoriX 250

Vorflugkontrolle	Sichtprüfung aller Teile vor jedem Flug Kühflüssigkeitslevel
25 Stunden	Alle Schrauben auf festen Sitz, Schwimmerkammer reinigen, Check Level Getriebeöl Getriebeölwechsel einmalig,dann alle 50 h
50 Stunden	Zündkerze (NGK BR9ES), Benzinfilter, Getriebeöl, Auspuff genauer auf Risse untersuchen,
100 Stunden	Besondere Kontrolle Kerzenstecker,Vergasernadel und Schieber, Handstarter,Kraftstoffschläuche,Ansauggeräuschkämpfer
150 Stunden	Austausch der Gummipuffer vom Motorträger und Motor, Austausch des Nadellagers und Kolbenbolzen und (<i>Kolben? Angabe Polini</i>), Kontrolle der Fliehkraftkupplung, Austausch der Einlassmembran.
300 Stunden	Austausch aller Kugellager, (Kurbelwelle und Zylinder? <i>Angabe Polini</i>)



Ölkontrolle und Auffüllen	1
Ölablassschraube	2
Ölspezifikation	Elf Moto Ger Oil 10W40 Anti Slippage Clutch Shell Advance SAE 10W40 API GL3

X-ONE Hyper ThoriX

