

Abschnitt 1

1. Allgemeines
- 1.1 Einführung
- 1.2 Zulassungsbasis
- 1.3 Hinweisstellen
- 1.4 Beschreibung und technische Daten
- 1.5 Dreiseitenansicht

1.1 Einführung

Das vorliegende Flughandbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern alle notwendigen Informationen für einen sicheren, zweckmäßigen und leistungs-optimierten Betrieb des Motorseglers zu geben.

Das Handbuch enthält zunächst alle Daten, die dem Piloten aufgrund der Bauvorschrift JAR 22 zur Verfügung stehen müssen. Es enthält darüber hinaus jedoch eine Reihe weiterer Daten und Betriebshinweise, die aus Herstellersicht für den Piloten von Nutzen sein können.

1.2 Zulassungsbasis

Der nichteigenstartfähige Motorsegler

Duo Discus T

wird vom Luftfahrt-Bundesamt in Übereinstimmung mit den Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler

JAR-22 vom 28. Oktober 1995
(Change 5 der englischen Originalausgabe)

zugelassen werden.

Der Musterzulassungsschein trägt die Nummer 890 und wurde ausgestellt am

21.12.2001

Die Zulassung wird der Lufttüchtigkeitsgruppe „Utility“ erfolgen.

Als Lärmzulassungsbasis wurden die Forderungen der „Bekanntmachung der Neufassung der Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge (LSL)“ vom 1. Januar 1991 mit der Ergänzung vom 6. April 2000 zugrunde gelegt.

1.3 Hinweisstellen

Für die Flugsicherheit oder Handhabung besonders bedeutsame Handbuchaussagen sind durch Voranstellung eines der nachfolgenden Begriffe besonders hervorgehoben :

„Warnung“	bedeutet, daß die Nichteinhaltung einer entsprechend gekennzeichneten Verfahrensvorschrift zu einer unmittelbaren oder erheblichen Beeinträchtigung der Flugsicherheit führt.
„Wichtiger Hinweis“	bedeutet, daß die Nichteinhaltung einer entsprechend gekennzeichneten Verfahrensvorschrift zu einer geringfügigen oder einer mehr oder weniger langfristig eintretenden Beeinträchtigung der Flugsicherheit führt.
„Anmerkung“	soll die Aufmerksamkeit auf Sachverhalte lenken, die nicht unmittelbar mit der Sicherheit zusammenhängen, die aber wichtig oder ungewöhnlich sind.

1.4 Beschreibung und technische Daten

Der Duo Discus T ist ein doppelsitziger, nicht eigenstartfähiger Leistungs-Motorsegler in Glasfaser (GFK)/Kohlefaser (CFK)-Bauweise mit gedämpftem T-Höhenleitwerk.

Tragflügel

Der zweiteilige Flügel mit Ansteckflügeln mit Winglets ist ein Vierfach-Trapezflügel mit zurückgefeilter Vorderkante des Ansteckflügels und doppelstöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Oberseite, die mit den Hinterkantenklappen gekoppelt sind.

Die Querruder besitzen einen innenliegenden Antrieb.

Die Wassertanks sind Integralbehälter und fassen insgesamt etwa 198 Liter.

Die Flügelschale ist ein GFK/CFK-Schaum-Sandwich mit Holmgurten aus Kohlefaserrovings und Holmstegen aus GFK-Schaum-Sandwich.

Rumpf

Beide Piloten sitzen hintereinander in dem bequemen Cockpit. Die Haube ist einteilig und nach rechts klappbar. Im Cockpitbereich ist der Rumpf für eine große Energieaufnahme aus Aramid-Kohlefaser aufgebaut. Der Rumpf hinten ist als reine CFK-Schale ohne Sandwich aufgebaut und besitzt dadurch eine hohe Festigkeit. Die Versteifung der Rumpfschale erfolgt hinten durch CFK-Sandwichspante- und stege und vorn durch eine doppelte seitliche Rumpfschale, in die der Haubenrahmen und die Sitzwannenaufgabe integriert ist, sowie durch einen Stahlrohr-Zwischenspant.

Das gefederte Fahrwerks-Hauptrad ist einziehbar mit einer hydraulischen Scheibenbremse; Bugrad und Heckrad (oder Gummisporn) sind fest.

Höhenleitwerk

Das Höhenleitwerk besteht aus Flosse und Ruder. Die Trimmung erfolgt stufenweise über Federn durch Rastung an einer Gewindestange.

Die Flosse ist in GFK-Schaum-Sandwich mit CFK-Verstärkungen aufgebaut, das Ruder in CFK/GFK.

Seitenleitwerk

Flosse und Ruder sind in GFK-Schaum-Sandwich ausgeführt.

Auf Wunsch (Option) ist in der Seitenflosse ein Trimmwasserballasttank mit 11 Litern Inhalt eingebaut.

Steuerung

Alle Steuerungen werden bei der Montage automatisch angeschlossen.

Hilfsantrieb

Der Hilfsantrieb ist in erster Linie als Rückkehrhilfe und „Flautenschieber“ gedacht, kann aber nach einem Windschlepp oder F-Schlepp auch zur Thermiksuche bzw. Wandersegelflug oder z. B. zum Einstieg in eine Welle eingesetzt werden.

Außenlandungen werden mit höchstmöglicher Sicherheit vermieden und selbst bei Ausfall des Systems liegt das Sinken bei ausgefahrenem Triebwerk bei etwa 1,4 bis 1,6 m/s, also in einem noch tragbaren Leistungsbereich.

Das Ein- und Ausfahren des Motors ist denkbar einfach und erfolgt elektrisch mit einem Spindelantrieb.

Der verwendete Zweitakt-Motor SOLO 2350 D springt durch den Windmühlen-Effekt der Vielblatt-Faltluftschraube (System OEHLER) an. Kein Gashebel und kein Choke ist erforderlich.

Der Motor läuft stets mit der eingestellten vollen Leistung.

Das Abstellen erfolgt durch Zurücknehmen der Fahrt und Abschalten der Zündung.

Bei der Triebwerks-Bedieneinheit TB 06 erfolgt der weitere Einfahrtvorgang nach dem Ausschalten der Zündung automatisch. Das Triebwerk wird nach dem Triebwerksstillstand ohne Rücksicht auf die Propellerstellung vollständig eingefahren – die Blätter falten sich automatisch ein.

Bei der Triebwerks-Bedieneinheit TB 06 sind außer dem Zündschalter, einer Triebwerks-(RPM)-Anzeige, dem Kraftstoffhahn und dem Dekogriff keinerlei Bedienelemente zu beachten. Der Kraftstoffvorrat wird in der Bedieneinheit in LITER angezeigt.

Selbstverständlich kann die Triebwerksanlage (Motor mit Propeller) größtenteils in kurzer Zeit ausgebaut werden, s. Abschnitt 4.2.3.

Das Flugzeug kann dann als reines Segelflugzeug betrieben werden.

Die anderen Triebwerkskomponenten (unterer Tank, Spindel, Motorträger ...) bleiben im Flugzeug, da die geringe Gewichtsersparnis den Aufwand des Ausbaus nicht rechtfertigt.

Technische Daten

<u>Tragflügel</u>	Spannweite	20,00 m
	Flügelfläche	16,40 m ²
	Streckung	24,4
	Flügeltiefe (MAC)	0,875 m
<u>Rumpf</u>	Länge	8,73 m
	Breite	0,71 m
	Höhe	1,00 m
<u>Massen</u>	Leermasse ca.	480 kg
	Höchstmasse	750 kg
	Flächenbelastung	33,8 – 45,7 kg/m ²

1.5 Dreiseitenansicht

