



Duo Discus T

Motorsegler mit "Turbo" Hilfsantrieb

- Sehr einfache Triebwerks-Bedienung
- Geringes Mehrgewicht
- ca. 200 km Reichweite
(nach Sägezahnmethode)
- Gute Steigleistung und leise

Powered sailplane with "Turbo" power system

- Very simple engine control
- Low additional weight
- Range approx. 110 nm - based on
sawtooth (climb/glide) method
- Good climb rate - low noise



Schempp-Hirth Flugzeuge mit dem einmaligen "Turbo"-Antriebssystem (nach Prof. Oehler) sind die technologisch brillante Verwirklichung einer Konzeption, welche als Alternative zu selbststartenden Motorseglern schon von Wolf Hirth anerkannt worden war und sich längst in Hunderten anderer Modelle weltweit bewährt hat.

Die Vorteile dieses Antriebs liegen dabei im wesentlichen in seiner Betriebssicherheit, der einfachen Bedienung und Wartung, im unkomplizierten Aufbau und nicht zuletzt im geringen Gewicht, so daß im Vergleich zu reinen Segelflugzeugen (deren Einsatzspektrum durch den "Turbo" natürlich weit übertroffen wird) Leistungseinbußen praktisch nicht zu verzeichnen sind.

Das "Turbo"-Antriebssystem ist in erster Linie als "Flautenschieber" und Rückkehrhilfe gedacht - Außenlandungen können jetzt also mit höchstmöglicher Sicherheit vermieden werden. Es kann aber nach einem Auto-, Winden- oder Flugzeugschlepp auch zum Wandersegelflug oder z.B. zum Einstieg in eine Welle eingesetzt werden.

Schempp-Hirth aircraft with their unique "Turbo" system are the technologically brilliant realization of a concept which Wolf Hirth in his day acknowledged as an alternative to self-launching powered sailplanes and is long since being proven worldwide in hundreds of our models.

The most substantial advantages of this power system are its operational reliability, simple engine control and maintenance, an uncomplicated structure and last but not least its low weight. This means that compared with pure sailplanes (the utilisation spectrum of which is, of course, widely surpassed) performance penalties are practically non-existent.

The "Turbo" propulsion system is primarily intended to overcome dead air conditions and to avoid tedious retrieves - off-field landings may now be safely avoided. Secondly the "Turbo" also makes possible soaring safaris or, for instance, wave exploratory flights from places where launching facilities by auto, winch or aerotow exist.

Der "Duo Discus T" wird durch einen 22 kW SOLO Zweizylinder-Zweitakt-Motor angetrieben und durch eine elektrische Spindel mit Gasfederunterstützung aus- und eingefahren. Anlasser, Choke oder Gashebel sind nicht erforderlich - der Motor springt schon bei ca. 95 km/h durch den Windmühleneffekt der untersetzten und lärm-optimierten Vielblatt-Faltluftschraube von selbst an und läuft stets mit der eingestellten vollen Leistung.

Das Abstellen erfolgt durch Ausschalten der Zündung und Zurücknehmen der Fahrt. Eingefahren wird nach Triebwerksstillstand ohne Rücksicht auf die Propellerstellung - die Blätter falten sich automatisch ein. Eine Stromversorgung (12 V) ist nur für den Spindeltrieb, die Kraftstoff-Zusatzpumpe und die ILEC Multifunktions-Triebwerkssteuerung erforderlich. Letztere ist auf Wunsch auch für den hinteren Sitz erhältlich.

The "Duo Discus T" is powered by a 22 kW SOLO two-cylinder, two-stroke engine which extends/retracts by means of an electrical spindle drive, assisted by a gas strut. Starter, choke or throttle are not required - the engine is started by the windmilling effect of the geared- and noise-optimized multi-blade folding propeller at a speed of about 51 knots and is preset to operate always at full power.

The engine is stopped by switching "off" the ignition and reducing the speed. Once the windmilling prop has stopped, the power plant is retracted regardless of the position of the prop blades as they fold up automatically. Electrical power (12 V) is only required for spindle drive, booster pump and ILEC multi-function engine control unit. On request the latter is also available for the rear seat.



Selbstverständlich kann der "Duo Discus T" auch jederzeit in ein reguläres Segelflugzeug zurückverwandelt werden, da Motor, Propeller und Spindel (und damit etwa 35 kg Gewicht) in kurzer Zeit entfernt werden können - die im Flugzeug verbleibenden Komponenten werden durch den serienmäßigen Kohlefaserrumpf des "Duo Discus T" leicht ausgeglichen.

Of course the "Duo Discus T" may also be converted any time into a pure sailplane, as the engine with prop and spindle drive are quickly removable (thus saving a mass of approx. 77 lb) - the remaining power plant components are easily compensated by the standard carbon fiber fuselage.

Leistungsdaten

Spannweite	20.0	m
Flügelfläche	16.4	m ²
Flächenbelastung	31.4 - 42.7	kg/m ²
Gleitzahl	45	
Leergewicht ca.	445	kg
Höchstgewicht	700	kg
Tankinhalt ca.	16.0	ltr

Performance data

Wing span	65.62	ft
Wing area	176.53	sqft
Wing loading	6.4 - 8.7	lb/sqft
Best L/D	45	
Emty mass approx.	981	lb
Max. all-up mass	1543	lb
Tank capacity approx.	4.2	U.S. gal



SCHEMPH-HIRTH FLUGZEUGBAU KIRCHHEIM/TECK

Krebenstraße 25 • D-73230 Kirchheim/Teck • Telefon (07021) 72 98 0 • Telefax (07021) 72 98 199