

Ventus-2cxM

**Eigenstartfähiger
Hochleistungs-Motorsegler
18 Meter - Klasse**

**Self-launching
High Performance Powered Sailplane
18 Meter - Class**



Mit dem eigenstartfähigen Segelflugzeug der neuesten Generation zu mehr Unabhängigkeit.

Der Ventus-2cxM ist bis auf die Motorisierung identisch mit dem Segelflugzeug Ventus-2cx. Die Flugeigenschaften und Segelflugleistungen entsprechen denen des Seglers und sind im entsprechenden Prospekt detailliert beschrieben. Der Ventus-2cxM ist ein selbststartendes Segelflugzeug modernster Konzeption mit einer ausgereiften und leistungsstarken Antriebseinheit, die bei geringem Gewicht und geringer Lärmemission größtmögliche Sicherheit bei Start und Steigflug bietet.

Der Motor

Speziell für Klapptriebwerke entwickelter Zweitakt-Motor der Firma SOLO mit der Typenbezeichnung 2625-01. Merkmale wie geringes Gewicht, kompakte Abmessungen, Doppelzündung, hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer zeichnen diesen Motor aus. Eine Leistungsabgabe von 52 PS (38 kW) wird bereits ab 6000 U/min erreicht. Der Motor ist flüssigkeitsgekühlt und thermisch hoch belastbar. Die TBO beträgt 400 Motor-Betriebsstunden.

Die Antriebseinheit

Der Motor ist starr mit dem schwenkbaren Propellerturm verbunden und wird beim Ausfahren des Propellers mit-

Increased independence with this latest generation self-launching sailplane.

Aside from the engine, the Ventus-2cxM is identical to the Ventus-2cx sailplane. Both flight and gliding performance are the same as those of the non-motorised version - the well-known excellent flight performance for which is detailed in the respective brochure. The Ventus-2cxM is a self-launching sailplane of the most modern design having a sophisticated and powerful engine ensuring the highest standards of safety during take-off and climb whilst at the same time offering light weight and low noise levels.

The engine

The two-stroke engine from SOLO (type designation 2625-01) has been specially developed for retractable engine/propeller unit applications. Among the remarkable features of this power plant are its light weight, compact dimensions, dual ignition, high reliability and long service life. A power output of 52 hp (38 kW) is achieved at a low 6000 RPM. The engine is liquid cooled and thus immune to thermal shock. TBO is 400 operational hours.

The engine/propeller unit

The engine is rigidly mounted onto the propeller pylon so that both the engine and exhaust system remain within the engine

geschwenkt. Somit bleiben Motor und Auspuffanlage im Motorkasten. Diese konstruktiven Maßnahmen sorgen zusammen mit der schalldämmenden Wirkung des Wassermantels um die Verbrennungsräume für einen Lärmpegel, der den Grenzwert (erweiterter Schallschutz) weit unterschreitet. Die Untersetzung von 1:3 (über Zahnriemen) sorgt für niedrige Propellerdrehzahlen und trägt somit zu dem geringen Lärmwert bei. Die komplette Antriebs-einheit lässt sich im wesentlichen mit dem Lösen von drei Schraubverbindungen ausbauen. Alle Wartungsarbeiten können jedoch ohne Schwierigkeiten bei ausgefahrenem Propellerpylon problemlos vorgenommen werden.

Bedienung

Das Triebwerkssystem wird über das ILEC Bedienteil sowie Brandhahn, Gashebel und einer Propellerbremse bedient. Wir haben auf eine automatische Triebwerkssteuerung verzichtet, da die wenigen Punkte der Bedienungsreihenfolge simpel zu handhaben sind und dem Piloten nach kürzester Zeit vertraut werden. Den Vorteil dieser Philosophie sehen wir in der bewußten und sicheren Handhabung im Störfungsfall, außerdem können wir dadurch auf störungs-anfällige elektronische Steuerungsmodulare verzichten und erhöhen die Zuverlässigkeit unseres Antriebssystems. Die Betankung erfolgt einfach und bequem über eine bordseitig eingebaute Betankungsanlage. Informations- und Warnleuchten, Drehzahlanzeige, Kraftstoffinhaltsanzeige und Betriebsstundenzähler sorgen für die notwendigen Informationen des Piloten.



bay as the whole pylon assembly swings out. Together with the sound absorbing effect provided by the cooling water surrounding the combustion chambers, this design results in a sound level which is considerably below the threshold value (increased noise protection). The 1:3 reduction ratio (via a toothed belt) ensures low propeller RPM and also contributes to the low overall noise level. The complete engine/propeller unit can be removed just by loosening three bolts. Access however, is straightforward when the propeller pylon is in the extended position and all maintenance work can be carried out easily.

Control

The power plant is operated via the ILEC engine control unit, fuel shut-off valve, throttle lever and a propeller brake. We have not employed an automatic engine control system because pilots will quickly and easily become familiar with the simple operating sequence. In our opinion, this philosophy offers the advantage of sensible and safe engine handling in the event of a problem. In

addition, we don't use sensitive electronic control modules thus increasing the reliability of our power plants. Refuelling is easy through the conveniently located filler in the fuselage. System status and warning lamps, a tachometer, fuel gauge and engine hour meter present the pilot with all necessary information.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite	18 m	15 m
Flügelfläche	11.03 m ²	9.67 m ²
Flügelstreckung	29.5	23.3
Leermasse (o. TW) ca.	340 kg	320 kg
Leermasse (m. TW) ca.	395 kg	-----
Höchstmasse	565 kg	525 kg
Flächenbelastungsbereich	37.6-51.2 kg/m ²	40.8-54.3 kg/m ²
Höchstzul. Geschwindigkeit bei eingefahrenem Propeller		285 km/h
Mindestgeschwindigkeit (CAS) bei max. Fluggewicht ca.		79 km/h
Geringstes Sinken bei 470 kg (Propeller eingefahren) ca.		0.55 m/s
Tankinhalt ausfliegbar (Rumpftank)		12 l
Max. Tankinhalt ausfliegbar (mit Flügel tanks)		39 l
Verbrauch im Reiseflug ca.		17 l/h
Max. Reichweite im Reiseflug ca.		340 km
Max. Reichweite im Sägezahn ca.		840 km
Reisegeschwindigkeit ca.		145 km/h
Motor SOLO Typ 2625-01		
Start- und Dauerleistung ca.	52 PS (38 kW) bei 6000 U/min	
Untersetzung		1:3
Treibstoff AVGAS 100LL od. Superbenzin bleifrei		
EN 228 min. 95 ROZ (Gemisch 1:50)		

TECHNICAL DATA

Wing span	18.0 m (59.06 ft)	15.0m (49.21 ft)
Wing area	118.73 ft ²	104.09 ft ²
Aspect ratio	29.5	23.3
Empty mass (power pl. rem.) appr.	750 lb	705 lb
Empty mass (power pl. inst.) appr.	871 lb	-----
Maximum all-up mass	1246 lb	1157 lb
Range of wing loading	7.7 - 10.5 lb/ft ²	8.4 - 11.1 lb/ft ²
Maximum permitted speed with propeller retracted		285 km/h (154 kt, 177mph)
Minimum speed (CAS) at max. possible cross weight approx.		79 km/h (43 kt, 49 mph)
Minimum sink rate at 470 kg (1036 lb) (Propeller retracted) approx.		108 fpm
Usable tank capacity (fuselage tank)	3.17 US.Gal, 2.64 IMP.Gal	
Max. usable tank capacity (with wing tanks)		10.30 US.Gal, 8.58 IMP.Gal
Fuel consumption in cruise approx.		4.5 US.Gal/h
Max. range in cruise approx.		183 nm
Max. range in "sawtooth mode" approx.		453 nm
Cruising speed appr.		78 kt (90 mph)
Engine SOLO Type 2625-01		
Contin. power rating appr.	52 PS (38 kW) at	6000 RPM
Gear reduction		1:3
Fuel AVGAS 100LL or unleaded PREMIUM GASOLINE		
EN 228 min. RON 95 (Oil/Gasoline mixing prop. 1:50)		

Änderungen vorbehalten

Subject to change without notice



SCHEMP-P-HIRTH FLUGZEUGBAU GMBH
 Kребенstraße 25 • D-73230 Kirchheim/Teck • Tel.: +49 (0) 7021 72 98 0 • Fax: +49 (0) 7021 72 98 199
 E-Mail: info@schempp-hirth.com • Internet: www.schempp-hirth.com