



## **CONTENT**

**Section A: Nimbus-4M Type Design**

**Section B: Nimbus-4T Type Design**

**Section C: Nimbus-4DM Type Design**

**Section D: Nimbus- 4DT Type Design**

## **Section A: Nimbus-4M**

### **AI. General**

#### Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.063<br>Kennblatt-Nr.   | Issue: 1 Date: 14 December 2005<br>Ausgabe: Datum                                    |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Variant: (Baureihe)   | Nimbus-4M<br>Nimbus-4M   |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :                                      | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Type Certificate Holder:<br>Halter der Musterzulassung                                      | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. Manufacturer:<br>Hersteller   | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 6. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum   | 11 January 1990  |
| 7. LBA Type Certification Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung                               | 02 November 1993   |
| 8. This TCDS replaces LBA TCDS No 868<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr.<br>868 |  |

### **II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

- |  |  |
|--|--|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I413 - 868/90,<br>dated 05. February 1990  |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989<br>(Change 4 of the English original version)<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler (JAR-22) vom 27.06.1989<br>(Change 4 der englischen Originalversion)  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Preliminary Standards for Structural Substantiation<br>of Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued May 1986<br><br>Vorläufige-Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises<br>für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten<br>Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern,<br>Ausgabe Mai 1986.<br><br>Additional requirements when using water ballast fin<br>tank, LBA-Letter: I 4 – I 413/89<br>dated October 25 <sup>th</sup> , 1989. |

Zusätzliche Forderungen für den Betrieb einer  
Seitenleitwerks-Wasserballastanlage  
vom 25.10.1989.  
AZ.: LBA-Abteilung Technik – I 4 – I 413/89

LBA-Note II 12-602.4/50-33/83 dated April 7, 1983:  
"Technical minimum requirements for digital engine  
monitoring equipment exclusively used in powered  
sailplanes"  
in conjunction with  
NPA 22 G-45 relating to  
JAR 22.1549 (d) and  
ACJ 22.1549 (d)

see Amendment 22/91/1 dated December 9, 1991  
LBA-Vermerk II 12-602.4/50-33/83 vom 07.04.83  
"Technische Mindestanforderungen für Triebwerks-  
überwachungsgeräte mit digitaler Anzeige, die ausschließlich  
in Motorseglern verwendet werden"  
in Verbindung mit  
NPA 22 G-45  
zu JAR 22.1549 (d) und  
ACJ 22.1549 (d)  
siehe Amendment 22/91/1 vom 09.12.1991

Provisional standards for the additional  
substantiation of a protection against fire in powered  
sailplanes fuselages featuring an engine firmly  
installed behind the cockpit. LBA-Reference:  
I 421 – Fire protection-94,  
dated September 13, 1994, see AV.7  
Vorläufige Richtlinie über zusätzliche  
Nachweise für hinter dem Führerraum im Rumpf  
fest eingeb. Triebwerke bei Motorseglern, LBA  
I421-Brandschutz-94 vom 13.09.1994 siehe AV.7

- |  |  |
|--|--|
| 4. LBA Environmental Standards<br>Lärmschutzforderungen:               | ICAO Annex 16  |
| 5. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None   |
| 6. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | JAR 22.201(f)(ii) (for engine idling)<br>in conjunction with JAR 22.207(a), see AV.7<br>JAR 22.201 (f) (ii) (Leerlauf) in Verbindung<br>mit JAR 22.207 (a), siehe AV.7 |
| 7. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR 22.51, JAR 22.971, JAR 22.1093(b)<br>JAR 22.51, JAR 22.971, JAR 22.1093 (b)  |

### **AIll. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | LBA-approved List of Drawings for powered sailplane<br>model "Nimbus-4M" issue March 1992<br>issue April 2003 (revision 1) see AV.7<br>Aufstellung der Zeichnungen für den Motorsegler Nimbus-4M,<br>LBA-anerkannt Stand März 1992,<br>Stand April 2003, (Revision 1) siehe AV.7 |
| 2. Description:                                 | Single-seat, mid-wing powered sailplane,   |

Beschreibung:

CFRP/GFRP/Aramid fiber construction, 4-piece wing with tip extensions, camberchanging flaps, double-panel Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks in the wing and fin, retractable undercarriage with hydraulic wheel brake, T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator, fin and rudder) retractable power plant, fixed pitch propeller, 1 fixed GFRP and 1 removable aluminium fuel tank in fuselage, respective engine (housed in fuselage) pivots (such that propeller pylon (with fixed-pitch prop) extends/retracts, fixed fuel tank in fuselage and flexible fuel tank in starbd. inner (and on request in port) wing panel, see AV.7), forward hinged canopy.  
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, vierteiliger Tragflügel und angesteckte Flügelenden, mit Wölbklappen, doppelstöckige Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse, bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder, einklappbares Triebwerk mit Festpropeller, fester Kraftstoff-Rumpftank und ausbaubarer Alu-Rumpftank, (bzw. einklappbarem Propellerträger mit Festpropeller mit im Rumpf positioniertem integrierten Motor, fest eingebauter Kraftstoff-Rumpftank und flexiblen Kraftstoff-Flügel tanks in den Innenflügeln siehe AV.7), Haube nach vorn aufstellbar

3. Equipment:  
Ausrüstung:

Min. Equipment:

Mindestausrüstung

1 Air speed indicator (up to 300 km/h)

Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)

1 Altimeter

Höhenmesser

1 Magnetic compass

Magnetkompaß

1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)

Außenthermometer mit Fühler

(beim Flug mit Wasserballast)

1 Engine control unit featuring:

- RPM indicator
- CHT indicator
- Coolant liquid indicator, see AV.7
- Fuel gauge (for lower tank)
- Engine hour meter
- Waterpump warning light, see AV.7

Triebwerksbedieneinheit mit

- Drehzahlanzeige
- Zylinderkopf-Temperaturanzeige
- Kühlflüssigkeitsanzeige (siehe AV.7)
- Kraftstoff-Vorratsanzeige
- Betriebsstundenzähler
- Warnanzeige für Wasserpumpe (siehe AV.7)

1 Fuel quantity indicator on upper tank

Kraftstoff-Vorratsanzeige am oberen Rumpftank

1 Rear view mirror

Rückspiegel

1 4-Point harness (symmetrical)

4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)

1 Automatic or manual parachute

automatischer oder manueller Fallschirm

or (oder)

1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /

3.94 in. when compressed),

when flying without parachute

Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),

wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions: Abmessungen:	Span (Spannweite) Length (Länge) Wing Area (Flügelfläche)	26.4 m  7.82 m  17.80 m <sup>2</sup>
5. Engine designation 1: Antrieb 1:	Engine designation : Rotax 505 A LBA-Data Sheet No. 4599	
For engine 1 the following propeller is approved: Mit Motor 1 sind folgende Propeller zugelassen:	KS 1 C-158-R-108	
Engine designation 2: Antrieb 2:	Engine designation : SOLO Type 2625-02 LBA-Data Sheet No. 4600	
For engine 2 the following propeller is approved: Mit Motor 2 sind folgende Propeller zugelassen:	KS-1G-160-R-110	
Note: Bemerkung:	Engine Rotax 505 A without Decompression Engine SOLO Type 2625-02 see AV.7 Motor Rotax 505 A (Ausführung ohne Dekompressor) Motor 2 siehe AV.7	
5.1 Engine Limits, Engine 1: Triebwerksgrenzwerte, Antrieb 1:	Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung at bei Maximum RPM Maximale Drehzahl	31.6 kW  6500 rpm  6800 rpm
Engine Limits, Engine 2: Triebwerksgrenzwerte, Antrieb 2:	Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung at bei Maximum RPM Maximale Drehzahl	47.0 kW  6500 rpm  7000 rpm
6. Propellers 1: Propeller 1:	KS 1 C-158-R-108 LBA-Data Sheet No. 32.110/18 Propeller diameter: 1580 mm ± 0 (62.2 in. ± 0)	
Propellers 2: Propeller 2:	KS-1G-160-R-110 LBA-Data Sheet No. 32.110/18 Propeller diameter: 1600 mm ± 5 (62.99 in. ± 0,2)	
7. Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Lower fixed GFRP tank GFK – Tank - Rumpf Upper removable aluminium tank: Alu – Tank – Rumpf (ausbaubar) Non-usable amount of fuel	11.5 l  14.5 l  1,0 l

nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge

Note:

see AV.7 / siehe AV.7:

Ausführung siehe:

Fixed fuselage tank: 10,9 l

Tank Rumpf fest

Port wing tank: 15,0 l

Tank Flügel links

Starboard wing tank (optional): 15,0 l

Tank Flügel rechts (Option)

Non-usable amount of fuel: 1,4 l

nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge

8. Launching Hooks:  
 Schleppkupplungen:

1)

Nose tow hook "E 85",

LBA Datasheet No. 60.230/1

Bug-Kupplung "E 85",

Kennblattnummer 60.230/1

2)

Safety hook „Europa G 88“,

LBA Datasheet No. 60.230/2

Sicherheitskupplung "Europa G 88",

Kennblattnummer 60.230/2

Remark:

Tow hook 2 optional

Bemerkung:

Kupplung 2 wahlweise

9. Weak links:  
 Sollbruchstellen:

Ultimate Strength:

Bruchfestigkeit

- for winch launching max.1040 daN

(Windenstart)

- for aero-tow max. 1040 daN

(Flugzeugschlepp)

10. Air Speeds:  
 Geschwindigkeiten:

Manoeuvring Speed  $V_A$

Manövergeschwindigkeit

180 km/h

Never Exceed Speed  $V_{NE}$

Höchstzulässige Geschwindigkeit

275 km/h

Maximum permitted speeds

- with flaps at -1, -2 275 km/h

bei Wölbklappenstellung

- with flaps at 0 180 km/h

bei Wölbklappenstellung

- with flaps at +1, +2, L 160 km/h

bei Wölbklappenstellung

Rough Air Speed  $V_{RA}$

Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker  
 Turbulenz

180 km/h

Max. Aerotow Speed  $V_T$

Höchstzulässige Geschwindigkeit bei  
 Flugzeugschlepp

180 km/h

Max. Winch-launch Speed  $V_W$

Höchstzulässige Geschwindigkeit bei  
 Windenschlepp

150 km/h

	Max. Engine extended Speed $V_{\max}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei ausgefahretem Triebwerk	180 km/h
	Max. Engine operating Speed $V_{\max}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Motorbetrieb	180 km/h
	Max. Gear Operating Speed $V_{LO}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	180 km/h
	for extending/retracting the power plant $V_{PO\max}$ für Ein- und Ausfahren des Triebwerks $V_{PO\min}$	120 km/h 90 km/h
11. Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	800 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	380 kg
Configuration Power Plant removed: Bei ausgebautem Triebwerk:	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	750 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	330 kg
see V.8: siehe V.8: Configuration Power Plant removed: Bei ausgebautem Triebwerk:	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	800 kg
	Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	380 kg
12. Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: Most inner wing leading edge Leveling means: Wedge 100 : 4.5 on slope of rear top fuselage to be horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe Flugzeuglage : Keil 100 : 4,5 auf Rumpfoberkante hinten horizontal	
	Forward Limit: Vordere Grenze:	355 mm aft of datum point 355 mm hinter Bezugspunkt
	Rearward Limit: Hintere Grenze:	450 mm aft of datum point 450 mm hinter Bezugspunkt
13. Minimum Flight Crew: Minimale Besatzung:	1 (Pilot)	
14. Maximum Passenger Seating Capacity: Maximale Anzahl der Sitze:	---	
15. Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
16. Deflection angles of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	

**AIV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the powered sailplane Nimbus-4M, issued May 1993, LBA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler Nimbus-4M, Ausgabe Mai 1993, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the powered sailplane Nimbus-4M, issued May 1993  
Wartungshandbuch für den Motorsegler Nimbus-4M, Ausgabe Mai 1993
3. Repair Manual for the powered sailplane model Nimbus-4M, issued May 1993  
Reparaturanweisung Nimbus-4M, Ausgabe Mai 1993
4. Manual for "ROTAX 505 A" (without de-compressor), Issue of January 2<sup>nd</sup> 1992  
Handbuch für den Rotax-Motor Type 505 A (Ausführung ohne Dekompressor),  
Ausgabe 02. Januar 1992, LBA-anerkannt.
5. Spare Parts List for engine model "ROTAX 505 – 505 A", Issue of May 1992  
Ersatzteile-Liste für ROTAX-Motor Type 505-505 A, Ausgabe 05.1992.
6. Operating and Maintenance Manual No. P3 for Fixed Pitch Composite Propeller  
KS 1 G ()()() and KS 1 C ()()()  
Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 für starre Zweiblatt-Kunststoffpropeller KS 1 G () () () und KS 1 C () () ().
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut.
8. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut.
9. Manual for SOLO engine Type "2625-02", the latest applicable issue, issued by Messrs.  
Solo-Kleinmotoren GmbH., Sindelfingen, see AV.7  
Handbuch für den Motor SOLO Typ 2 625 02 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH,  
in der jeweils gültigen Ausgabe (siehe AV.7)
10. Service Instruction for SOLO engine Type "2625-02", the latest applicable issue,  
issued by Messrs. Solo-Kleinmotoren GmbH., Sindelfingen, see AV.7  
Service-Anleitung für den Flugmotor SOLO 2625 der Firma SOLO Kleinmotoren  
GmbH, in der jeweils gültigen Ausgabe (siehe AV.7)
11. Mounting and Testing Instructions for Flexible Fuel Tanks (in wing panels)  
dated January 10, 1994, see AV.5  
Einbau- und Prüfanweisung für flexible Kraftstofftanks (im Flügel) vom 10.  
Januar 1994 (siehe AV.5)

**AV. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.

3. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
4. Only applicable for the Federal Republic of Germany:  
For the issuance of a permit to operate an aircraft model „Nimbus-4DM“, the noise protection requirements being in force at the date of application are applicable.  
Für die Verkehrszulassung eines Luftfahrzeuges gelten die am Tage des Zulassungsantrages geltenden Lärmschutzforderungen.
5. The installation of additional wing fuel tank in the inboard panels of S/N 6 and 9 is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Modification Bulletin No. 868-2.  
Der Einbau von zusätzlichen Kraftstofftanks im Innenflügel der Werk-Nr. 6 und 9 gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 868-2 der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, LBA-anerkannt, ist zulässig.
6. Approved for operations with the power plant temporarily removed or inoperative in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Betrieb mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk, entsprechend den Anweisungen im Flughandbuch, ist zulässig.
7. The installation of a SOLO engine Type “2625-02” with a Technoflug propeller KS-1G-160-R-110 is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Modification Bulletin No. 868-20.  
Der Einbau des Motors SOLO 2 625 02 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH in Verbindung mit dem Propeller KS-1G-160-R-110 der Firma Technoflug GmbH gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 868-20 der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, LBA-anerkannt, ist zulässig.
8. The Change of the maximum take-off mass and the maximum mass of the non-lifting parts - with engine removed – is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Technical Note 868-9.  
Die Änderung der höchstzulässigen Masse und der höchstzulässigen Masse der nicht-tragenden Teile - bei ausgebautem Triebwerk – gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 868-9, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth-Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
9. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Nimbus-4M, Issue 2, dated 17.12.2003.  
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Nimbus-4M, Ausgabe 2 mit Datum vom 17.12.2003.

## **Section B: Nimbus-4T**

### **BI. General**

Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.063<br>Kennblatt-Nr.   | Issue: 1 Date: 14. December 2005<br>Ausgabe: Datum                                   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Variant: (Baureihe)   | Nimbus-4M<br>Nimbus-4T   |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :                                      | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Type Certificate Holder:<br>Halter der Musterzulassung                                      | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. Manufacturer:<br>Hersteller   | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 6. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum   | 11. January 1990   |
| 7. LBA Type Certification Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung                               | 15. June 1993  |
| 8. This TCDS replaces LBA TCDS No 868<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr.<br>868 |  |

### **BII. Certification Basis**

Zulassungsbasis

- |  |   |
|--|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I413 - 868/90, dated 06.<br>February 1990   |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989<br>(Change 4 of the English original version)<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler (JAR-22) vom 27.06.1989<br>(Change 4 der englischen Originalversion)   |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Preliminary Standards for Structural Substantiation<br>of Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued May 1986<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises<br>für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten<br>Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern,<br>Ausgabe Mai 1986.<br><br>Requirements for Self-Sustaining Powered<br>Sailplanes, issue of May 1st, 1987, with Addendum<br>dated October 20 <sup>th</sup> , 1987, by the Sailplanes and<br>Powered Sailplanes Study Group<br>Self-Sustaining Powered Sailplanes, Ausgabe 01.05.1987<br>mit Addendum vom 20.10.1987 der Sailplanes & Powered<br>Sailplanes Study Group |

Additional requirements for the installation of a water ballast system into the fin.

LBA-Reference: I4 – I 413/89  
dated October 25, 1989.

Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer Wasserballastanlage im Seitenleitwerk (I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).

- |  |      |
|--|------|
| 4. LBA Environmental Standards<br>Lärmschutzforderungen                | ---  |
| 5. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None |
| 6. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None |
| 7. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

### **BIII. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Nimbus-4T,<br>issued January 1992, LBA approved<br>Zeichnungsliste für den Nimbus-4T,<br>Ausgabe January 1992, LBA anerkannt   |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat, mid-wing powered sailplane,<br>CFRP/GFRP/Aramid fiber construction, 4-piece wing<br>with tip extensions, camber-changing flaps, double-<br>panel Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing<br>surface, water ballast tanks in the wing and fin,<br>retractable undercarriage with hydraulic wheel brake, T-<br>tail (fixed horiz. stabilizer with elevator, fin and rudder),<br>retractable power plant with folding propeller, removable<br>aluminium fuel tank in fuselage, tilt-up canopy.<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, vierteiliger<br>Tragflügel (mit angesteckten Flügelenden) mit Wölbklappen, doppel-<br>stöckige Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,<br>Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse, bremsbares<br>Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder, einklappbares<br>Triebwerk mit Faltpropeller, ausbaubarer Alu-Rumpftank, Haube nach<br>vorn aufstellbar. |
| 3. Equipment:<br>Ausrüstung:                    | Min. Equipment:<br>Mindestausrüstung<br>1 Air speed indicator (up to 300 km/h)<br>Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)<br>1 Altimeter<br>Höhenmesser<br>1 Magnetic compass<br>Magnetkompaß<br>1 Outside air temperature indicator with sensor<br>(when flying with water ballast)<br>Außenthermometer mit Fühler<br>(beim Flug mit Wasserballast)<br><br>1 RPM indicator<br>Drehzahlmesser  |

- 1 Fuel Gauge  
Kraftstoff-Vorratsanzeiger
- 1 Rear view mirror  
Rückspiegel
- 1 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
- 1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
- 1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions: Abmessungen:	Span (Spannweite)	26.4 m
	Length (Länge)	7.82 m
	Wing Area (Flügelfläche)	17.80 m <sup>2</sup>

5. Engines:  
Antrieb: SOLO 2350

LBA Type Certificate Data Sheet No. 4603  
LBA Kennblatt Nr. 4603

Note:  
Bemerkung: SOLO engine type 2350 modified in compliance with  
LBA-approved Technical Note 4603-1 and 4603-3 by  
Messrs. SOLO Kleinmotoren GmbH.  
Motor SOLO 2350 Gemäß den Angaben der Technischen  
Mitteilung Nr. 4603-1 und Nr. 4603-3 der Firma SOLO  
Kleinmotoren GmbH

Engine combined with :  
Mit diesem Motor sind folgende Propeller  
zugelassen: OE-FL 5.83/83 a5, v92

5.1 Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte:	Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung	19.6 kW
	at bei	5500 rpm
	Maximum RPM Maximale Drehzahl	5800 rpm

6. Propellers:  
Propeller: OE-FL 5.83/83 a5, v92

Data Sheet No. OE-FL ./ 83

Diameter : 830 mm +/- 0 mm

1.) Propeller Data Sheet No. OE-FL ./83  
Propeller-Datenblatt Nr. OE-FL ./83

2.) Propeller features blades of different length  
( $d_{min}/d = 92\%$ ) and a modified propeller hub  
according to LBA-approved Technical Note 4603-2  
by Messrs. SOLO Kleinmotoren GmbH.

Propeller mit Blattlängenvariationen ( $d_{min}/d = 92\%$ ) und  
 Propellerflansch gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung  
 Nr. 4603-2 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.

7.	Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Aluminum Fuselage Tank Alu-Rumpftank	16,0 l
		Non-usable amount of fuel nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	1,0 l
	See BV.6 / siehe BV.6 :	Upper Aluminum Fuselage Tank Alu-Rumpftank oben	16,0 l
		CFRP Tank aft of engine bay GFK-Tank hinter Motorraum	11,25 l
		Non-usable amount of fuel nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	1,25 l
8.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook "E 85", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1	
		2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2	
		Remark: Tow hook 2 optional Bemerkung: Kupplung 2 wahlweise	
9.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
		- for winch launching (Windenstart)	max. 1040 daN
		- for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 1040 daN
10.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed $V_A$ Manövergeschwindigkeit	180 km/h
		Never Exceed Speed $V_{NE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit	275 km/h
		Maximum permitted speeds	
		- with flaps at -1, -2 bei Wölbklappenstellung	275 km/h
		- with flaps at 0 bei Wölbklappenstellung	180 km/h
		- with flaps at +1, +2, L bei Wölbklappenstellung	160 km/h
		Rough Air Speed $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	180 km/h
		Max. Aerotow Speed $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	180 km/h
		Max. Winch-launch Speed $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp	150 km/h

			Max. Gear Operating Speed $V_{LO}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	180 km/h
			Max. Engine extended Speed $V_{max}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei ausgefahretem Triebwerk	160 km/h
			Max. Engine operating Speed $V_{max}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Motorbetrieb	140 km/h
			for extending/retracting the power plant	$V_{POmax}$ 120 km/h
			für Ein- und Ausfahren des Triebwerks	$V_{POmin}$ 90 km/h
11.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:		Max. Mass: Höchstzulässige Masse	800 kg
			Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	350 kg
	Configuration Power removed: Bei ausgebautem Triebwerk:	Plant	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	750 kg
			Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	300 kg
	see BV.7: siehe BV.7: Configuration Power removed: Bei ausgebautem Triebwerk:	Plant	Max. Mass: Höchstzulässige Masse	800 kg
			Max. Mass of Non-Lifting Parts: Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	350 kg
12.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:		Datum: Most inner wing leading edge Leveling means: Wedge 100 : 4.5 on slope of rear top fuselage to be horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe Flugzeuglage : Keil 100 : 4,5 auf Rumpfoberkante hinten horizontal	
			Forward Limit: Vordere Grenze:	330 mm aft of datum point 330 mm hinter Bezugspunkt
			Rearward Limit: Hintere Grenze:	450 mm aft of datum point 450 mm hinter Bezugspunkt
13.	Minimum Flight Crew: Minimale Besatzung:		1 (Pilot)	
14.	Maximum Passenger Capacity: Maximale Anzahl der Sitze:	Seating	---	
15.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:		Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	

16. Deflection angles of control surfaces: Refer to Maintenance  
Ruderausschläge Manual  
Siehe Wartungshandbuch

#### **BIV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the powered sailplane Nimbus-4T, issued January 1992, LBA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler Nimbus-4T, Ausgabe Januar 1992, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the powered sailplane Nimbus-4T, issued January 1993  
Wartungshandbuch für den Motorsegler Nimbus-4T, Ausgabe Januar 1993
3. Repair Manual for the powered sailplane model Nimbus-4T, issued January 1993  
Reparaturanweisung Nimbus-4T, Ausgabe Januar 1993
4. LBA-approved Engine Manual for the SOLO Engine type 2350, the latest applicable issue, by Messrs. SOLO Kleinmotoren GmbH  
Handbuch für den Motor SOLO Type 2350, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.
5. LBA-approved Manual for the folding propeller type OE-FL /83, the latest applicable issue, by Messrs. Ingrid Oehler TB GmbH.  
Handbuch für die Faltluftschraube OE-FL /83, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma Ingrid Oehler TB GmbH.
6. Repair Manual for the folding propeller type OE-FL /83, the latest applicable issue, by Messrs. Ingrid Oehler TB GmbH.  
Reparaturhandbuch für die Faltluftschraube OE-FL /83, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma Ingrid Oehler TB GmbH.
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85", latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut.
8. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88" latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

#### **BV. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
4. Only applicable for the Federal Republic of Germany:  
For the issuance of a permit to operate an aircraft model „Nimbus-4T“, the noise protection requirements being in force at the date of application are applicable.  
Für die Verkehrszulassung eines Luftfahrzeuges gelten die am Tage des Zulassungsantrages geltenden Lärmschutzforderungen.
5. Approved for operations with the power plant temporarily removed or inoperative in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Betrieb mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk, entsprechend den Anweisungen im Flughandbuch, ist zulässig.

6. The installation of an additional tank located behind the engine compartment with S/N 18 and 30 is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 868-1.  
Der Einbau eines zusätzlichen Kraftstofftanks hinter dem Motorraum der Werk-Nr. 18 und 30 gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 868-1, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, LBA-anerkannt, ist zulässig.
7. The Change of the maximum take-off mass and the maximum mass of the non-lifting parts - with engine removed – is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Technical Note 868-9.  
Die Änderung der höchstzulässigen Masse und der höchstzulässigen Masse der nicht-tragenden Teile - bei ausgebautem Triebwerk – gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 868-9, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth-Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
8. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Nimbus-4T, Issue 1, dated 15.06.1993.  
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Nimbus-4T, Ausgabe 1 mit Datum vom 15.06.1993.

## **Section C: Nimbus-4DM**

### **CI. General**

#### Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.063<br>Kennblatt-Nr.   | Issue: 1 Date: 14. December 2005<br>Ausgabe: Datum                                   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Variant: (Baureihe)   | Nimbus-4M<br>Nimbus-4DM  |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :                                      | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Type Certificate Holder:<br>Halter der Musterzulassung                                      | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. Manufacturer:<br>Hersteller   | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 6. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum   | 16 September 1993  |
| 7. LBA Type Certification Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung                               | 07 November 1995   |
| 8. This TCDS replaces LBA TCDS No 868<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr.<br>868 |  |

### **CII. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

- |  |   |
|--|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I413 - 868/93,<br>dated 24. September 1993  |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989<br>(Change 4 of the English original version)<br>-Amendment 22/90/1<br>-Amendment 22/91/1<br>-Amendment 22/92/1<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler (JAR-22) vom 27.06.1989<br>(Change 4 der englischen Originalversion)<br>-Amendment 22/90/1<br>-Amendment 22/91/1<br>-Amendment 22/92/1 |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Preliminary-Standards for Structural Substantiation<br>of Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991<br><br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises<br>für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten<br>Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern,<br>Ausgabe Juli 1991.  |

Additional requirements when using water ballast fin tank, LBA-Letter: I 4 – I 413/89 dated October 25<sup>th</sup>, 1989.

Zusätzliche Forderungen für den Betrieb einer Seitenleitwerks-Wasserballastanlage vom 25.10.1989.  
AZ.: LBA-Abteilung Technik – I 4 – I 413/89

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994 relating to JAR 22.785 (e)(f) "Seat and Restraint System"

Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994 zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated April 12, 1994 relating to JAR 22.788 "Head Rests"

Entwurf NPA 22 D-64 vom 12. April 1994 zu JAR 22.788 Kopfstützen.

LBA-Note II 12-602.4/50-33/83 dated April 7, 1983: "Technical minimum requirements for digital engine monitoring equipment exclusively used in powered sailplanes" in conjunction with

NPA 22 G-45 relating to JAR 22.1549 (d) and ACJ 22.1549 (d)

see Amendment 22/91/1 dated December 9, 1991

LBA-Vermerk II 12-602.4/50-33/83 vom 07.04.83

"Technische Mindestanforderungen für Triebwerksüberwachungsgeräte mit digitaler Anzeige, die ausschließlich in Motorseglern verwendet werden" in Verbindung mit NPA 22 G-45

zu JAR 22.1549 (d) und ACJ 22.1549 (d)

siehe Amendment 22/91/1 vom 09.12.1991

4. LBA Environmental Standards  
Lärmschutzforderungen

ICAO Annex16

5. Special Conditions:  
Sonderforderungen:

None

6. Exemptions:  
Ausnahmen:

JAR 22.201(f)(5)(ii) (for engine idling) in conjunction with JAR 22.153, JAR 22.173 (b), JAR 22.175(e) and JAR 22.207(a)  
JAR 22.201 (f)(5) (ii) (Leerlauf) in Verbindung mit JAR 22.153, JAR 22.173(b), JAR 22.175(e) und JAR 22.207 (a)

7. Equivalent Safety Findings:  
Nachweise gleichwertiger Sicherheit:

JAR 22.1093(b)

### **CIII. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. **Type Design Definition:**  
Musterdefinition:

LBA-approved List of Drawings for powered sailplane model "Nimbus-4DM" issue May 1995  
issue November 1999 (revision 1) see CV.6  
LBA-approved List of drawings for powered sailplane model "Nimbus-4DM" issue November 2008, see CV.9  
Aufstellung der Zeichnungen für den Motorsegler Nimbus-4DM, LBA-anerkannt Stand Mai 1995,  
Stand November 1999, (Revision 1) siehe CV.6  
Aufstellung der Zeichnungen für den Motorsegler Nimbus-4DM, LBA anerkannt, Stand November 2008, siehe CV.9
2. **Description:**  
Beschreibung:

Double-seat, mid-wing powered sailplane, CFRP/GFRP/Aramid fiber construction, 6-piece wing with tip extensions, camberchanging flaps, double-panel Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks in the wing panels and (on request) in fin, retractable undercarriage with hydraulic wheel brake, fixed tail wheel, T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator, fin and rudder) engine (housed in fuselage) pivots such that propeller pylon (with fixed-pitch prop) extends/retracts fixed fuel tank in fuselage and flexible fuel tank in starbd. inner (and on request in port) wing panel.  
Doppelsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, sechsteiliger Tragflügel und angesteckte Flügelenden, mit Wölbklappen, doppelstöckige Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk, festes Spornrad, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder, einklappbarem Propellerträger mit Festpropeller mit im Rumpf positioniertem integrierten Motor, festem Kraftstoff-Rumpftank und flexiblen Kraftstoff-Flügel tanks im Innenflügel rechts (links Option).
3. **Equipment:**  
Ausrüstung:

**Min. Equipment:**  
Mindestausrüstung  
2 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)  
2 Altimeter  
Höhenmesser  
1 Magnetic compass  
Magnetkompaß  
1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)  
Außenthermometer mit Fühler  
(beim Flug mit Wasserballast)  
1 Engine control unit featuring:  
- RPM indicator  
- Coolant liquid temperature indicator  
- Fuel quantity indicator  
- Engine hour meter  
- Waterpump warning light, see CV.6  
Triebwerksbedieneinheit mit  
- Drehzahlanzeige  
- Kühlfüssigkeits-Temperaturanzeige  
- Kraftstoff-Vorratsanzeige  
- Betriebsstundenzähler  
- Warnanzeige für Wasserpumpe (siehe CV.6)  
1 Rear view mirror  
Rückspiegel  
2 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)  
2 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm

or (oder)  
2 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions: Abmessungen:	Span (Spannweite)	26.5 m
	Length (Länge)	8.62 m
	Length with changes according CV.9 (Länge mit Änderungen nach CV.9)	8.73 m
	Wing Area (Flügelfläche)	17.96 m <sup>2</sup>

5. Engine designation 1: Antrieb 1:	Engine designation : Rotax 535 C LBA-Data Sheet No. 4604
--	---

For engine 1 the following  
propeller is approved:  
Mit Motor 1 sind folgende Propeller  
zugelassen:

KS-1-G-160-R-98

Engine designation 2: Antrieb 2:	Engine designation : SOLO Type 2625-02 LBA-Data Sheet No. 4600
-------------------------------------	---

For engine 2 the following  
propeller is approved:  
Mit Motor 2 sind folgende Propeller  
zugelassen:

KS-1G-160-R-110

Note: Bemerkung:	Engine Rotax 535 C to be modified in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modif. Bulletin No. 868-6. Motor Rotax 535 C gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 868-6, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH geändert.
---------------------	---

Engine SOLO Type 2625-02 see CV.6  
Motor 2 siehe CV.6

5.1 Engine Limits, Engine 1: Triebwerksgrenzwerte, Antrieb 1:	Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung	44.0 kW
	at bei	7200 rpm
	Maximum RPM Maximale Drehzahl	7200 rpm

Engine Limits, Engine 2: Triebwerksgrenzwerte, Antrieb 2:	Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung	47.0 kW
	at bei	6500 rpm
	Maximum RPM Maximale Drehzahl	7000 rpm

6. Propellers 1: Propeller 1:	KS-1G-160-R-98 LBA-Data Sheet No. 32.110/18
----------------------------------	--

	Propeller diameter: 1600 mm ± 5 mm	
Propellers 2: Propeller 2:	KS-1G-160-R-110 LBA-Data Sheet No. 32.110/18 Propeller diameter: 1600 mm ± 5	
7. Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Fixed fuselage tank: Tank Rumpf fest	12,3 l
	Starboard wing tank: Tank Flügel rechts	16,5 l
	Port wing tank (optional): Tank Flügel links (Option)	16,5 l
	Non-usable amount of fuel: nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	1,3 l
8. Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook "E 85", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1	
	2) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2	
	Remark: Tow hook 1 optional Bemerkung: Kupplung 1 wahlweise	
9. Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
	- for winch launching (Windenstart)	max.1066 daN
	- for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 1066 daN
10. Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed $V_A$ Manövergeschwindigkeit	180 km/h
	Never Exceed Speed $V_{NE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit	285 km/h
	Maximum permitted speeds	
	- with flaps at -1, -2 bei Wölbklappenstellung	285 km/h
	- with flaps at 0 bei Wölbklappenstellung	180 km/h
	- with flaps at +1, +2, L bei Wölbklappenstellung	160 km/h
	Rough Air Speed $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	180 km/h
	Max. Aerotow Speed $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	180 km/h
	Max. Winch-launch Speed $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei	150 km/h

Windenschlepp

Max. Gear Operating Speed  $V_{LO}$  180 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit für das  
 Betätigen des Fahrwerks

Max. Prop extended Speed  $V_{max}$  180 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit bei  
 ausgefahrenem Propeller

for extending/retracting prop  $V_{POmax}$  120 km/h  
 Prop. ein- und ausfahren  $V_{POmin}$  90 km/h

11. Maximum Masses: Max. Mass: 820 kg  
 Höchstzulässige Massen: Höchstzulässige Masse

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 500 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

Configuration Power Plant Max. Mass: 750 kg  
 removed: Höchstzulässige Masse  
 Bei ausgebautem Triebwerk:

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 500 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

see CV.7:  
 siehe CV.7:

Configuration Power Plant Max. Mass: 820 kg  
 removed: Höchstzulässige Masse  
 Bei ausgebautem Triebwerk:

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 500 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

12. Centre of Gravity Range: Datum: Most inner wing leading edge  
 Schwerpunktsbereich: Leveling means: Wedge 100 : 4.5 on slope of rear top  
 fuselage to be horizontal  
 Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe  
 Flugzeuglage : Keil 100 : 4,5 auf Rumpfoberkante hinten  
 horizontal

With power plant in place Forward Limit: 105 mm aft of datum point  
 Für den Betrieb mit eingeb. Triebwerk Vordere Grenze: 105 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit: 260 mm aft of datum point  
 Hintere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt

With power plant removed Forward Limit: 75 mm aft of datum point  
 Für den Betrieb mit ausgeb. Triebwerk Vordere Grenze: 75 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit: 260 mm aft of datum point  
 Hintere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt

13. Minimum Flight Crew: 1 (Pilot)  
 Minimale Besatzung:

14. Maximum Seating Capacity: 2  
 Maximale Anzahl der Sitze:

15. Lifetime limitations: Refer to Maintenance Manual  
 Lebensdauerbegrenzte Teile: Siehe Wartungshandbuch

16. Deflection angles of control surfaces:  
Ruderausschläge
- Refer to Maintenance Manual  
Siehe Wartungshandbuch

### **CIV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the powered sailplane Nimbus-4DM, issued May 1995, LBA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DM, Ausgabe Mai 1995, LBA-anerkannt
2. With changes according to CV.9: Flight Manual for the powered sailplane Nimbus-4DM, issued November 2008, LBA approved.  
Mit Änderungen nach CV.9: Flughandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DM, Ausgabe November 2008, LBA anerkannt
3. Maintenance Manual for the powered sailplane Nimbus-4DM, issued May 1995  
Wartungshandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DM, Ausgabe Mai 1995
4. With changes according to CV.9: Maintenance Manual for the powered sailplane Nimbus-4DM, issued November 2008  
Mit Änderungen nach CV.9: Wartungshandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DM, Ausgabe November 2008
5. Repair Manual for the powered sailplane model Nimbus-4DM, issued May 1995  
Reparaturanweisung Nimbus-4DM, Ausgabe Mai 1995
6. Manual for engine model "ROTAX 535 C", latest applicable issue published by BOMBARDIER-ROTAX GmbH/Gunskirchen/Austria.  
Handbuch für den Rotax-Motor Type 535 C, in der jeweils gültigen Ausgabe der Firma BOMBARDIER-ROTAX GmbH/Österreich.
7. Spare Parts List No. 645 for engine model "ROTAX 535 C", issue 04 1988 in conjunction with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 868-6.  
Ersatzteile-Liste Nr. 645 für ROTAX-Motor Type 535 C, Ausgabe 04 1988, in Verbindung mit Änderungsblatt Nr. 868-6, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH..
8. Operating and Maintenance Manual No. P3 for Fixed Pitch Composite Propeller KS 1 G ()() and KS 1 C ()() latest applicable issue  
Betriebs- und Wartungshandbuch Nr. P3 für starre Zweiblatt-Kunststoffpropeller KS 1 G () () und KS 1 C () () , in der jeweils gültigen Ausgabe.
9. Mounting and Testing Instructions for Flexible Fuel Tanks (in wing panels) dated January 10<sup>th</sup>, 1994  
Einbau- und Prüfanweisung für flexible Kraftstofftanks (im Flügel) vom 10. Januar 1994
10. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85", latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut.
11. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88" latest approved version  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe.
12. Manual for SOLO engine Type "2625-02", the latest applicable issue, issued by Messrs. Solo-Kleinmotoren GmbH., Sindelfingen, see CV.6  
Handbuch für den Motor SOLO Typ 2 625 02 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH, in der jeweils gültigen Ausgabe (siehe CV.6)
13. Service Instruction for SOLO engine Type "2625-02", the latest applicable issue, issued by Messrs. Solo-Kleinmotoren GmbH., Sindelfingen, see CV.6  
Service-Anleitung für den Flugmotor SOLO 2625 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH, in der jeweils gültigen Ausgabe (siehe CV.6)

### **CV. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und

Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.

3. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
4. Only applicable for the Federal Republic of Germany:  
For the issuance of a permit to operate an aircraft model „Nimbus-4DM“, the noise protection requirements being in force at the date of application are applicable.  
Für die Verkehrszulassung eines Luftfahrzeuges gelten die am Tage des Zulassungsantrages geltenden Lärmschutzforderungen.
5. Approved for operations with the power plant temporarily removed or inoperative in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Betrieb mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk, entsprechend den Anweisungen im Flughandbuch, ist zulässig.
6. The installation of a SOLO engine Type “2625-02” with a Technoflug propeller KS-1G-160-R-110 is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH. Modification Bulletin No. 868-9.  
Der Einbau des Motors SOLO 2 625 02 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH in Verbindung mit dem Propeller KS-1G-160-R-110 der Firma Technoflug GmbH gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 868-9 der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, LBA-anerkannt, ist zulässig.
7. The Change of the maximum take-off mass and the maximum mass of the non-lifting parts - with engine removed – is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Technical Note 868-9.  
Die Änderung der höchstzulässigen Masse und der höchstzulässigen Masse der nicht-tragenden Teile - bei ausgebautem Triebwerk – gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 868-9, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth-Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
8. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Nimbus-4DM, Issue 3, dated 28.12.1999.  
Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Nimbus-4DM, Ausgabe 3 mit Datum vom 28.12.1999.
9. The use of the elongated fuselage with the redesigned cockpit area is permissible in compliance with LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Modification Bulletin No. 868-31  
Die Verwendung des verlängerten Rumpfes mit dem überarbeiteten Cockpitbereich ist in Übereinstimmung mit dem Änderungsblatt Nr. 868-31 von Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH zulässig.

## **Section D: Nimbus-4DT**

### **DI. General**

#### Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.: EASA.A.063<br>Kennblatt-Nr.   | Issue: 1 Date: 14. Dezember 2005<br>Ausgabe: Datum                                   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Variant: (Baureihe)   | Nimbus-4M<br>Nimbus-4DT  |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :                                      | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Type Certificate Holder:<br>Halter der Musterzulassung                                      | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. Manufacturer:<br>Hersteller   | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 6. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum   | 16. September 1993   |
| 7. LBA Type Certification Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung                               | 05. May 1995   |
| 8. This TCDS replaces LBA TCDS No 868<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr.<br>868 |  |

### **DII. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

- |  |  |
|--|--|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I413 - 868/93,<br>dated 24. September 1993   |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989<br>(Change 4 of the English original version)<br>-Amendment 22/90/1<br>-Amendment 22/91/1<br>-Amendment 22/92/1<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler (JAR-22) vom 27.06.1989<br>(Change 4 der englischen Originalversion)<br>-Amendment 22/90/1<br>-Amendment 22/91/1<br>-Amendment 22/92/1  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Preliminary Standards for Structural Substantiation<br>of Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises<br>für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten<br>Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern,<br>Ausgabe Juli 1991.<br><br>Additional requirements when using water ballast fin<br>tank, LBA-Letter: I 4 – I 413/89 |

dated October 25<sup>th</sup>, 1989.  
Zusätzliche Forderungen für den Betrieb einer  
Seitenleitwerks-Wasserballastanlage-vom 25.10.1989.  
AZ.: LBA-Abteilung Technik – I 4 – I 413/89

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994 relating to  
JAR 22.785 (e)(f) "Seat and Restraint System"  
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994 zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz  
und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated April 12, 1994 relating to  
JAR 22.788 "Head Rests"  
Entwurf NPA 22 D-64 vom 12. April 1994 zu JAR 22.788  
Kopfstützen.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 4. LBA Environmental Standards<br>Lärmschutzforderungen                | ---                          |
| 5. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None                         |
| 6. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None                         |
| 7. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR 22.902 (b)<br>JAR 22.971 |

### **DIII. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |   |
|---|---|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Nimbus-4DT,<br>-issued April 2005, LBA approved<br>Zeichnungsliste für den Nimbus-4DT,<br>-Ausgabe April 2005 LBA anerkannt   |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Double-seat, mid-wing powered sailplane,<br>CFRP/GFRP/Aramid fiber construction, 6-piece wing<br>with tip extensions, camber-changing flaps, double-<br>panel Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing<br>surface, water ballast tanks in the wing and (on request)<br>in fin, retractable undercarriage with hydraulic wheel<br>brake, T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator, fin and<br>rudder), retractable power plant with folding propeller,<br>removable and (optional) aluminium fuel tank in<br>fuselage.<br>Doppelsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, sechsteiliger<br>Tragflügel (mit angesteckten Flügelenden) mit Wölbklappen, doppel-<br>stöckige Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,<br>Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option),<br>bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder,<br>einklappbares Triebwerk mit Faltpropeller, ausbaubarer Alu-Rumpftank<br>und fest eingebauter Kraftstoff-Rumpftank (Option) |
| 3. Equipment:<br>Ausrüstung:                    | Min. Equipment:<br>Mindestausrüstung<br>2 Air speed indicator (up to 300 km/h)<br>Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)<br>2 Altimeter<br>Höhenmesser   |

- 1 Magnetic compass  
Magnetkompaß
- 1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)  
Außenthermometer mit Fühler  
(beim Flug mit Wasserballast)
  
- 1 RPM indicator  
Drehzahlmesser
- 1 Fuel Quantity Indicator  
Kraftstoff-Vorratsanzeiger
- 1 Rear view mirror  
Rückspiegel
- 2 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
- 2 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
- 2 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.

Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch

4. Dimensions:  
Abmessungen:
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Span<br>(Spannweite)        | 26.5 m               |
| Length<br>(Länge)           | 8.62 m               |
| Wing Area<br>(Flügelfläche) | 17.96 m <sup>2</sup> |

5. Engine designation:  
Antrieb: SOLO 2350

LBA Type Certificate Data Sheet No. 4603  
LBA Kennblatt Nr. 4603

Note:  
Bemerkung: SOLO engine type 2350 modified in compliance with  
LBA-approved Technical Note 4603-3 by Messrs. SOLO  
Kleinmotoren GmbH.  
Motor SOLO 2350 Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung  
Nr. 4603-3 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH

The following propeller is approved :  
Der folgende Propeller ist zugelassen: OE-FL 5.88/83 a5, v92

- 5.1 Engine limits:  
Triebwerksgrenzwerte:
- |  |          |
|--|----------|
| Maximum continuous Power<br>Maximale Dauerleistung | 19.6 KW  |
| at<br>bei  | 5500 rpm |
| Maximum RPM<br>Maximale Drehzahl                   | 5800 rpm |

6. Propellers:  
Propeller: OE-FL 5.88/83 a5, v92
- Data Sheet No. OE-FL ./83
- Diameter: 880 mm +/- 0 mm

1.) Propeller Data Sheet No. OE-FL ./83  
 Propeller-Datenblatt Nr. OE-FL ./83

2.) Propeller features blades of different length  
 ( $d_{min}/d = 92\%$ ) and modified propeller hub according to  
 LBA-approved Technical Note 4603-2 by Messrs. SOLO  
 Kleinmotoren GmbH.

Propeller mit Blattlängenvariationen ( $d_{min}/d = 92\%$ ) und  
 Propellerflansch gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr.  
 4603-2 der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.

7. Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Upper Fuselage Tank, (removable)	16,0 l
	Tank Rumpf oben (ausbaubar)	
	Lower Fixed Fuselage Tank (Option)	12,0 l
	Unterer fester Rumpftank (Option)	
	Non-usable amount of fuel	1,5 l
	Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	

8. Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1)	
	Nose tow hook "E 85", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1	
	2)	
	Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2	

Remark:  
 Tow hook 1 optional  
 Bemerkung:  
 Kupplung 1 wahlweise

9. Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength:	
	Bruchfestigkeit	
	- for winch launching	Max. 1040 daN
	(Windenstart)	
	- for aero-tow	max. 1040 daN
	(Flugzeugschlepp)	

10. Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed $V_A$	180 km/h
	Manövergeschwindigkeit	
	Never Exceed Speed $V_{NE}$	285 km/h
	Höchstzulässige Geschwindigkeit	

Maximum permitted speeds

- with flaps at	-1, -2	285 km/h
bei Wölbklappenstellung		
- with flaps at	0	180 km/h
bei Wölbklappenstellung		
- with flaps at	+1, +2, L	160 km/h
bei Wölbklappenstellung		

Rough Air Speed $V_{RA}$	180 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	

Max. Aerotow Speed $V_T$	180 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	

Max. Winch-launch Speed $V_W$	150 km/h
-------------------------------	----------

Höchstzulässige Geschwindigkeit bei  
 Windenschlepp

Max. Gear Operating Speed  $V_{LO}$  180 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit für das  
 Betätigen des Fahrwerks

Max. Engine extended Speed  $V_{max}$  160 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit bei  
 ausgefahrenem Triebwerk

Max. Engine Operating Speed  $V_{max}$  120 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit für  
 Motorbetrieb

for extending/retracting the  $V_{POmax}$  120 km/h  
 power plant  
 für Ein- und Ausfahren des Triebwerks  $V_{POmin}$  90 km/h

11. Maximum Masses: Max. Mass: 800 kg  
 Höchstzulässige Massen: Höchstzulässige Masse

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 480 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

Configuration Power Plant removed: Max. Mass: 750 kg  
 Bei ausgebautem Triebwerk: Höchstzulässige Masse

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 480 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

See DV.6:  
 Siehe DV.6

Configuration Power Plant Max. Mass: 800 kg  
 removed: Höchstzulässige Masse:  
 Bei ausgebautem Triebwerk:

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 480 kg  
 Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile:

12. Centre of Gravity Range: Datum: Most inner wing leading edge  
 Schwerpunktsbereich: Leveling means: Wedge 100 : 4.5 on slope of rear top  
 fuselage to be horizontal  
 Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei Wurzelrippe  
 Flugzeuglage : Keil 100 : 4,5 auf Rumpfoberkante hinten  
 horizontal

Forward Limit: 75 mm aft of datum point  
 Vordere Grenze: 75 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit: 260 mm aft of datum point  
 Hintere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt

13. Minimum Flight Crew: 1 (Pilot)  
 Minimale Besatzung:

14. Maximum Seating Capacity: 2  
 Maximale Anzahl der Sitze:

15. Lifetime limitations: Refer to Maintenance Manual  
 Lebensdauerbegrenzte Teile: Siehe Wartungshandbuch

- |   |   |
|---|---|
| 16. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
|---|---|

#### **DIV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the powered sailplane Nimbus-4DT, issued April 2005, LBA approved.  
Flughandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DT, Ausgabe April 2005, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the powered sailplane Nimbus-4DT, issued April 2005  
Wartungshandbuch für den Motorsegler Nimbus-4DT, Ausgabe April 2005
3. Repair Manual for the powered sailplane model Nimbus-4DT, issued March 1995  
Reparaturanweisung Nimbus-4DT, Ausgabe März 1995
4. LBA-approved Engine Manual for the SOLO Engine type 2350, latest applicable issue, by SOLO Kleinmotoren GmbH  
Handbuch für den Motor SOLO Type 2350, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH.
5. LBA-approved Manual for the folding propeller type OE-FL /83, the latest applicable issue, by Messrs. Ingrid Oehler TB GmbH.  
Handbuch für die Faltluftschraube OE-FL /83, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma Ingrid Oehler TB GmbH.
6. Repair Manual for the folding propeller type OE-FL /83, the latest applicable issue, by Messrs. Ingrid Oehler TB GmbH.  
Reparaturhandbuch für die Faltluftschraube OE-FL /83, in der jeweils gültigen Ausgabe, der Firma Ingrid Oehler TB GmbH.
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85"  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut.
8. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"  
latest approved version  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe

#### **DV. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Modells sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
4. Only applicable for the Federal Republic of Germany:  
For the issuance of a permit to operate an aircraft model „Nimbus-4DT“, the noise protection requirements being in force at the date of application are applicable.  
Für die Verkehrszulassung eines Luftfahrzeuges gelten die am Tage des Zulassungsantrages geltenden Lärmschutzforderungen.
5. Approved for operations with the power plant temporarily removed or inoperative in accordance

with the instructions given in the Flight Manual.

Betrieb mit zeitweilig ausgebautem oder nicht betriebsbereitem Triebwerk, entsprechend den Anweisungen im Flughandbuch, ist zulässig.

6. The Change of the maximum take-off mass and the maximum mass of the non-lifting parts - with engine removed – is permissible in compliance with the LBA-approved Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH Technical Note 868-9.

Die Änderung der höchstzulässigen Masse und der höchstzulässigen Masse der nicht-tragenden Teile - bei ausgebautem Triebwerk – gemäß der Technischen Mitteilung Nr. 868-9, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth-Flugzeugbau GmbH ist zulässig.

7. This Type Certificate Data Sheet is equivalent to the German TCDS for the Nimbus-4DT, Issue 3, dated 20.09.1995.

Dieses Kennblatt entspricht dem deutschen Kennblatt für den Nimbus-4DT, Ausgabe 3 mit Datum vom 20.09.1995.