DG Flugzeugbau GmbH
Otto-Lilienthal-Weg 2 / Am Flugplatz • D-76646 Bruchsal • Deutschland
Postfach 1480, D-76604 Bruchsal • Deutschland
Tel. 07251/3020-100 • Telefax 07251/3020-200 • eMail: dg@dg-flugzeugbau.de
Ersatzteil- und Materialverkauf: Tel. 07251/3020-270 • lager@dg-flugzeugbau.de
www.dg-flugzeugbau.de

F L U G H A N D B U C H

f ü r d e n

M O T O R S E G L E R

DG-800B

Verkaufsbezeichnung ab W. Nr. 8-219: ***DG-808B***

Baureihe: DG-800B (SOLO 2 625 01)
Kennblatt Nr.: 873

Werk-Nr.: _____

Baujahr: _____

Kennzeichen: _____

Ausgabe März 1998

Die durch "LBA-anerk." gekennzeichneten Seiten sind anerkannt durch:

(Unterschrift) _____

(Behörde) Anerkannt durch Luftfahrt-Bundesamt

(Stempel) LUFTFAHRT-BUNDESAMT BRAUNSCHWEIG

(Anerkennungsdatum) 20. März 98

Der Motorsegler darf nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen und festgelegten Betriebsgrenzen dieses Flughandbuches betrieben werden.

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	LBA Anerkennung Datum	Eingeordnet Datum Unterschr.
16	0.3, 0.4, 0.5, 2.6, 4.5, 4.6, 4.8, 7.8	Handbuchrevision TM 873/26	Nov. 2001	21.11.01	
17	0.3-0.5, 3.4, 4.8, 4.19, 5.5, 7.7, 7.14, 8.7	Handbuchrevision TM 873/29	März 2004		

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Ab-schnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
0		0.0	März 98				
		0.1	/				
		0.2	/				
		0.3	siehe Änderungsstand				
		0.4	"				
		0.5	"				
		0.6	Nov. 97				
1		1.1	"				
		1.2	März 98				
		1.3	Nov. 97				
		1.4	"				
		1.5	"	Dez. 00			
		1.6	"	Dez. 00			
2	LBA-anerk.	2.1	"				
	"	2.2	"				
	"	2.3	"				
	"	2.4	"				
	"	2.5	"				
	"	2.6	"	Nov. 01			
	"	2.7	"	Nov. 99			
	"	2.8	"				
	"	2.9	"				
	"	2.10	"	Sept. 00			
	"	2.11	"				
	"	2.12	"				
3	"	3.1	"				
	"	3.2	"				
	"	3.3	"				
	"	3.4	"	März 04			
	"	3.5	"	Febr. 99			
	"	3.6	"	Dez. 00			
	"	3.7	"				
4	"	4.1	"				
	"	4.2	"				
	LBA-anerk.	4.3	"				

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Ab-schnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
4	LBA-anerk.	4.4	Nov. 97	Febr. 99	Nov. 99		
	"	4.5	"	Febr. 99	Nov. 99	Nov. 01	
	"	4.6	"	Nov. 01			
	"	4.7	"				
	"	4.8	"	Okt. 99	Nov. 01	März 04	
	"	4.9	"	Febr. 99	Okt. 99		
	"	4.10	"	Febr. 99			
	"	4.11	"				
	"	4.12	Dec. 97 Dez. 00	Febr. 99	Mai 00		
	"	4.13	Nov. 97	Febr. 99	Dez. 00		
	"	4.13 a	Febr. 99	Dez. 00			
	"	4.14	"	Febr. 01			
	"	4.15	"				
	"	4.16	"				
	"	4.17	"				
	"	4.18	"	Juni 99			
	"	4.19	"	Dez. 00	März 04		
	"	4.20	"	Febr. 99	Dez. 00		
	"	4.21	"				
	"	4.22	"	Dez. 00			
	"	4.23	"				
	"	4.24	"				
	"	4.25	"				
	"	4.26	"	Febr. 01			
			"				
5	"	5.1	"				
	"	5.2	"				
	"	5.3	"				
	"	5.4	"				
	LBA-anerk.	5.5	"	Febr. 01	März 04		
		5.6	"				
		5.7	"				
		5.8	"	Febr. 99			
		5.9	"				
		5.10	"	Febr. 99			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt	ersetzt	ersetzt
6	6.1	Nov. 97				
	6.2	"	Nov. 99			
	6.3	"				
	6.4	"				
	6.5	"				
	6.6	"				
	6.7	"				
	6.8	"				
	6.9	"				
	6.10	"				
7	7.1	"				
	7.2	"	Febr. 99			
	7.3	"	Dez. 00			
	7.4	"				
	7.5	"	Juni 99	Dez. 00		
	7.6	"	Mai 00	Dez. 00		
	7.7	"	Dez. 00	März 04		
	7.8	Dez. 97	Febr. 99	Juni 99	Sept. 99	Nov. 01
	7.9	Nov. 97				
	7.10	"				
	7.11	"	Febr. 99			
	7.12	"	Febr. 99			
	7.13	"				
	7.14	"	Okt. 99	Sept. 00	März 04	
	7.15	Dez. 97	Febr. 99			
	7.16	Nov. 97	Febr. 99			
	7.17	"				
	7.18	"				
8	8.1	"				
	8.2	"	Febr. 99			
	8.3	"				
	8.4	"				
	8.5	"				
	8.6	"				
	8.7	"	Febr. 99	März 04		
9	9.1	"				

3.8.2 Triebwerksausfall im Fluge

Sofort nachdrücken, Fahrtmesser beachten

Überprüfen

- Brandhahn offen
- Benzinmenge

Falls keine Änderung: Einfahren des Triebwerks oder Landung mit ausgefahrenem Triebwerk.

3.9 **Brand**

3.9.1 Im Triebwerk am Boden

- Brandhahn schließen, wenn Motor noch läuft Motor über Zündschalter abstellen
- Triebwerk ausgefahren lassen
- Hauptschalter (Schalter 26) ausschalten
- Feuerlöscher, Kleider oder andere brauchbare äußere Mittel zur Brandbekämpfung benutzen

3.9.2 Im Triebwerk im Fluge

- Brandhahn schließen
- Vollgas geben bis Motor stehen bleibt
- Wenn es die Situation erlaubt Triebwerk einfahren um mögliche Flammen zu ersticken.
- Triebwerkshauptschalter (Schalter 36) ausschalten
- So schnell wie möglich landen
- Feuer löschen

3.9.3 Im Rumpf im Flug

3.9.3.1 Rumpfvorderteil (Kurzschluß)

- Hauptschalter (Schalter 26) ausschalten
- Lüftung schließen, Seitenfenster öffnen
- So schnell wie möglich landen, wenn Feuer nicht erstickt wird (Stromkreise sind durch Sicherungsautomaten geschützt)

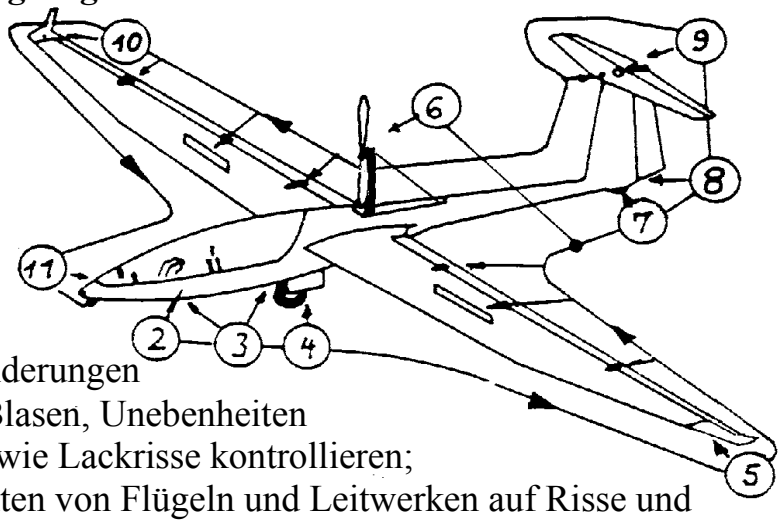
3.9.3.2 Rumpfhinterteil (Triebwerk)

Wenn die rote Feuerwarnlampe im Instrumentenbrett einen Brand anzeigt (Temperatur im Motorraum über 140°C):

- Brandhahn schließen
- Falls der Motor noch läuft Vollgas geben bis Motor stehen bleibt
- Triebwerk einfahren, um die Flammen zu ersticken
- Triebwerkshauptschalter (Schalter 36) ausschalten
- Falls Behinderung durch Rauch im Cockpit, Lüftung öffnen
- So schnell wie möglich landen
- Feuer löschen

B Kontrollen nach dem Aufrüsten

Rundgang um das Flugzeug



1. Alle Bauteile der Flugzeugzelle
   a) Alle Teile auf Veränderungen wie kleine Löcher, Blasen, Unebenheiten in der Oberfläche sowie Lackrisse kontrollieren;
   b) Vorder- und Endkanten von Flügeln und Leitwerken auf Risse und Aufplatzungen kontrollieren;
2. Cockpitbereich
   a) Kontrolle des Haubenverriegelungsmechanismus;
   b) Kontrolle des Haubennotabwurfs: richtig verriegelt? Kontrolle s. Abschn.7.15 (nicht jedesmal, aber min. alle 3 Monate);
   c) Kontrolle der Sicherung der Hauptbolzen;
   d) Kontrolle aller Steuerungselemente auf Zustand und Funktion incl. Ruderprobe;
   e) Kontrolle der Schleppkupplungsbetätigung auf Zustand und Funktion mit Ausklinkprobe;
   f) Fremdkörperkontrolle;
   g) Kontrolle der Instrumente auf Zustand und Funktion;
   h) Hauptschalter einschalten, ab W.Nr. 8-97 muss dabei die Feuerwarnlampe kurz aufleuchten (Selbsttesteinrichtung). Kontrolle der Triebwerksbedienelemente;
   i) Kontrolle der Sicherungen (auch der Batteriesicherungen);
   j) Ein-Ausfahrmechanismus durch Betätigung in beide Richtungen überprüfen. Die Ausfahrzeit sollte 13 Sekunden nicht überschreiten!
   Hinweis: Falls sich das Triebwerk weder mit dem manuellen Schalter noch mit dem Zündschalter ausfahren läßt, so ist zunächst der Sicherungsautomat zu überprüfen
   k) Triebwerk ausfahren.
   l) **Option Scheibenbremse**: Bremsflüssigkeitsstand überprüfen (der Behälter befindet sich hinten links im Gepäckraum)
3. Schleppkupplung
   a) Zustand und Funktion des Ringmauls der Schwerpunktkupplung kontrollieren;
   b) beide Kupplungen (sofern vorhanden) auf Sauberkeit und Korrosion prüfen;

4.5.6 Ein- und Ausfahren des Triebwerkes im Flug

4.5.6.1 Abstellen und Einfahren des Triebwerks im Flug

1. Rückspiegel so hochklappen, daß der Propeller sichtbar ist. Überprüfen, ob die rote Klappe des manuellen Ein-Ausfahrschalters auf der rechten Seitenkonsole heruntergeklappt ist (**entfällt ab W.Nr. 8-219**). Überprüfen des Sicherungsautomaten für das Ein-Ausfahren des Triebwerkes.
2. Mit 85 bis 90 km/h fliegen.

Wichtiger Hinweis: Wenn das Gas bereits bei einer höheren Geschwindigkeit als 100 km/h herausgenommen wird, so kann es passieren, daß das Triebwek durch die Vibrationen beim Abstellen etwas einfährt. Anstelle der Leuchte **engine extended** leuchtet dann **engine travelling**. Das Senkrechtstellen des Propellers mit dem Anlasser funktioniert dann nicht mehr. Falls nötig, das Triebwerk mit dem Zündschalter oder mit dem manuellen Schalter noch mal ganz ausfahren und in Einfahrstellung bringen.

3. Gashebel auf Leerlauf.
   Ein Kühllauf von ca. 1/2 Minute wird empfohlen.
4. Zündung ausschalten.
5. Der Motor wird von der elektrischen Propellerbremse abgebremst.
6. Sofern der Propeller in der Einfahrstellung stehen bleibt, fährt das Triebwerk automatisch ein. Ansonsten öffnet sich die Propellerbremse automatisch, damit der Propeller gedreht werden kann. Um dabei möglichst wenig Höhe zu verlieren, können Sie den Propeller durch Druck auf den Anlassertaster drehen (Zündung bleibt ausgeschaltet). Der Anlasser erhält dabei gepulst Strom, um den Propeller nur langsam zu drehen. Bei Erreichen der Einfahrstellung wird der Strom abgeschaltet. Falls das Drehen des Propellers mittels des Anlassers nicht funktionieren sollte, so kann der Propeller auch durch schnelleres Fliegen gedreht werden. Vorgang im Spiegel beobachten!
7. Das Triebwerk fährt von selbst ein, sobald die Kontrolleuchte ausgeht. Falls diese Einfahrautomatik nicht funktionieren sollte, so kann das Triebwerk über den manuellen Ein-Ausfahrschalter eingefahren werden.
8. Sobald das Triebwerk eingefahren ist, Triebwerkshauptschalter auf "off" schalten. Bei kürzeren Segelflugzeiten z.B. im Sägezahnflug, kann der Schalter auf "on" bleiben.

Wichtiger Hinweis: Falls die elektrische Propellerbremse nicht funktioniert, so ist die Handbremse zu benutzen. Die Bremse gezogen halten, bis das Triebwerk ganz eingefahren ist.

Wichtiger Hinweis: Bei hohen Temperaturen (ab 25° am Boden) besteht die Gefahr, dass der Propeller nach dem Einfahren zu heiß werden kann. Deshalb das Triebwerk direkt nach dem Einfahren mit dem manuell Schalter wieder etwas (ca. 1 Sekunde lang) ausfahren, um die Motordeckel zu öffnen. Nach ca. 5 Minuten wieder ganz einfahren.

5.2.3 Startstrecke

Die angegebenen Startstrecken gelten für Start auf trockener ebener Hartbelagpiste ohne Wind und bei einwandfreiem Zustand von Triebwerk, Luftschraube und Flugzeug. Das Startverfahren ist gem. 4.5.2 durchzuführen.

SR Startrollstrecke
S Startstrecke bis auf 15 m Höhe
T Temperatur am Boden
H Druckhöhe, diese errechnet sich näherungsweise wie folgt:
H(m)=(1013mb - QNH) x 100/11,7+Flugplatzhöhe (m)

18m Spannweite		m = 440 kg		m = 525 kg	
H (m)	T (°C)	SR(m)	S(m)	SR(m)	S(m)
0	0°	110	174	157	240
	15°	123	193	175	267
	30°	136	214	194	296
500	0°	124	196	177	270
	15°	138	218	197	301
	30°	153	241	218	333
1000	0°	140	221	200	305
	15°	156	246	222	339
	30°	173	272	246	376
1500	0°	159	250	226	344
	15°	176	278	251	383
	30°	195	308	278	424
15m Spannweite		m = 440 kg		m = 480 kg	
H (m)	T (°C)	SR(m)	S(m)	SR(m)	S(m)
0	0°	116	183	138	214
	15°	129	203	154	238
	30°	143	225	170	264
500	0°	131	206	156	241
	15°	146	229	173	269
	30°	161	254	192	297
1000	0°	148	232	176	272
	15°	164	259	196	303
	30°	182	286	216	335
1500	0°	167	263	198	308
	15°	186	292	221	342
	30°	205	323	244	379

Ebene, harte, trockene Grasbahn verlängert die Startstrecke um 10% bis 15%.

Warnung: Feuchte, weiche Grasbahn kann die Startrollstrecke sehr viel mehr verlängern.

27/1 Schalter für die elektrische Propellerbremse (**entfällt ab W.Nr. 8-219**)
Nach vorne aus
Nach hinten Automatikbetrieb

off Propeller-
auto brake

Durch die rote Abdeckklappe des manuellen Ein- Ausfahrschalters (27) wird der Schalter für die Propellerbremse in der Automatikstellung gehalten.
Automatikbetrieb: Nach Ausschalten der Zündung bremst die Bremse den Propeller automatisch ab. Der Bremsvorgang beginnt, wenn die Drehzahl unter 3000 RPM fällt. Das Abbremsen erfolgt zunächst kontinuierlich bis der Propeller stillsteht. Dann öffnet die Bremse und der Propeller kann durch den Luftstrom oder mit dem Anlasser (bei ausgeschalteter Zündung s. Pkt. 29) gerade gestellt werden. Wenn der Propeller senkrecht steht (Kontrolleuchte 43 aus) zieht die Bremse an und hält den Propeller gebremst bis das Triebwerk eingefahren ist.

28) Brandhahn rot
Nach vorn = geöffnet
nach hinten = geschlossen

zu Brandhahn auf
closed fuel cock open

Der Brandhahn sollte nur im Notfall (siehe Kapitel 3) geschlossen werden.

29) Gashebel mit integriertem Anlasserknopf **Throttle**
Der Anlasserknopf wird nur aktiviert,
wenn das Triebwerk ganz ausgefahren ist
und der Zündschalter auf "ein" steht. **Starter**
Bei laufendem Motor wird der Anlasser automatisch gegen erneutes Einrücken blockiert.

Senkrechtstellen des Propellers über den Anlasserknopf
Wenn nach dem Abbremsen des Propellers dieser nicht in Einfahrstellung steht, so kann durch Druck auf den Anlassertaster (bei ausgeschalteter Zündung) der Propeller durch den Anlasser langsam in die senkrechte Stellung gedreht werden. Die Anlasserdrehzahl wird dabei über eine Leistungselektronik reduziert. Um den Anlasser nicht unnötig zu belasten, sollte ein Senkrechtstellen am Boden nicht mit dieser Einrichtung durchgeführt werden.

30) Primer Schalter
Oben = Automatik Betrieb
Unten = aus (keine Einspritzung)
(Siehe auch Abschnitt 4.5.1.2).

Primer
auto
off

Propeller-
brake

31) Propellerbremse manuell (grau)

32) Hochklappbarer Rückspiegel zum Beobachten des Propellers beim Geradestellen.

7.6 Fahrwerk

S. Diagramm 2 WHB

a) Hauptrad: einziehbar mit Gasfederunterstützung, gefedert, vollkommen gegenüber dem Rumpf abgeschlossener Radkasten, Reifen 5.00-5 4 PR od. 6 PR, Durchm. 362 mm, Reifendruck 3,5 bar
Trommelbremse, hydraulische Scheibenbremse als Option

b) Spornrad: Reifen 200 x 50 2 PR, Durchmesser 200 mm, Reifendruck 2 bar
mit Kunststofffelge (Messingfelge nicht zulässig)

7.7 Schleppkupplungen

S. Diagr. 5 WHB
Sicherheitskupplung "Europa G 88" für Winden- und Flugzeugschleppstart in Schwerpunktnähe
zusätzlich als Option "Bugkupplung E 85" unter dem Instrumentenpilz nur für den Flugzeugschlepp. Beide Kupplungen werden mit einem Zug bedient.
Warnung: Falls keine Schwerpunktkupplung installiert ist, so ist Windenstart mit diesem Flugzeug nicht zulässig.

7.8 Sitze und Sicherheitsgurte

Der Sitz besteht aus einer fest eingeharzten Sitzwanne mit einer über ein Luftkissen verstellbaren Rückenlehne (Verstellung s. Abschn. 7.3 Pkt. 22). Der Fußpunkt der Rückenlehne kann an 3 verschiedenen Positionen, je nach Fallschirmdicke, verschraubt werden. Die Nackenstütze ist fest an der Rückenlehne angebracht, um im Falle eines Unfalles den Kopf beim Zurückschlagen sicher abstützen zu können.

Warnung: Falls ohne Rückenlehne geflogen werden soll, so ist eine separate Nackenstütze (Option) zu montieren.

Als Sicherheitsgurte dürfen nur symmetrische 4-Punktgurte verwendet und an den vorgegebenen Befestigungspunkten befestigt werden.

7.9 Gepäckraum

Max. Belastung 15 kg. Die max. Masse, die auf einer Hälfte (links und rechts von der Rumpfmitte) des Gepäckraumes befestigt wird, darf nicht mehr als 7,5 kg betragen. Schwere Gepäck- oder Ausrüstungsgegenstände sind sicher an den Gepäckraumböden zu befestigen.

F Kraftstoffleitungen verstopft oder abgeknickt. Kraftstoffdurchfluß siehe WHB Abschnitt 1.13.3 überprüfen.

G Falls sich der Motor nicht von Leerlauf auf Vollgas beschleunigen läßt und auch das Reinigen der Vergaser (siehe A und B) keine Abhilfe bringt, so sind die Vergasermembran und ihre Dichtung auszutauschen.

H Luftfilter zugesetzt, siehe WHB Abschnitt 3.5.1 Pkt. 8.

5. **Kraftstoff läuft aus dem Vergaser**
   s. 4 A
6. **Stromausfall**
   s. Flughandbuch Abschnitt 3.11.
7. **Zündstörungen**
   Kein Zündfunke:
   an einer Kerze eines Zündkreises:
   Kerze, Zündleitung oder E-Box defekt.
   an beiden Kerzen eines Zündkreises:
   zu niedrige Startdrehzahl; schwache Batterie, Kurzschlußleitung oder Zündschalter haben Masseschluß;
   E-Box defekt: wenn nach Vertauschen der Boxen der Fehler auf den anderen Zündkreis übergeht, anderenfalls Ankerplatte (im Motor) oder Zuleitungen defekt.
   an allen Kerzen kein Funke:
   zu niedrige Drehzahl; schwache Batterie; Kurzschlußleitung oder Zündschalter haben Masseschluß; Kabeldefekt. Vertauschen der E-Boxen: wenn ein Kreis wieder funktioniert; Ankerplatte und eine E-Box defekt.
8. **Motor wird zu heiß**
   Vergaserdüsen verstopft;
   Kraftstoffzufluß unzureichend; Kraftstofffilter verschmutzt;
   Kühlung nicht in Ordnung;
   (Kühlwasserpumpentest s. DG-Service-Info 49-02);
   Zündkerzen defekt;
   Zündung verstellt.
9. **Plötzlicher Motorstillstand bei Vollast**
   Kolben- und Zylinderlauffläche auf Freßspuren überprüfen, siehe Wartungshandbuch Abschnitt 3.5.1 Punkt 12.
10. **Die Wasserpumpe und die 2. Kraftstoffpumpe (sofern vorhanden) laufen** auch bei ausgeschalteter Zündung (Triebwerkshauptschalter ein). Wenn dies auftritt, besteht ein Kurzschluss im Generator oder in der Generatorverkabelung