

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
<http://www.dg-flugzeugbau.de>

FLUGHANDBUCH

FÜR DAS

SEGELFLUGZEUG

DG-808S

Muster: DG-800S
Baureihe: DG-808S

Kennblatt Nr.: 384

Werk-Nr.: _____

Kennzeichen: _____

Ausgabe: November 2003

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

(Unterschrift)



(Behörde)



(Stempel)

(Anerkennungsdatum) 27. NOV. 2003

Das Segelflugzeug darf nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen und festgelegten Betriebsgrenzen dieses Flughandbuchs betrieben werden.

Flughandbuch DG-808S

Warnungen

- Jedes Segelflugzeug ist ein hochkomplexes technisches Gerät, welches bei unsachgemäßer Verwendung oder bei Betrieb außerhalb der zugelassenen Betriebsgrenzen und bei unzureichender Wartung Ihre Gesundheit und Ihr Leben gefährden kann.
- Studieren Sie vor Benutzung des Flugzeuges sorgfältig die kompletten Handbücher und beachten Sie insbesondere die Warnungen, wichtigen Hinweise und Anmerkungen, die in den Handbüchern gegeben sind.
- Fliegen Sie nie ohne eine gründliche Vorflugkontrolle gemäß Flughandbuch!
- Halten Sie immer die Sicherheitshöhen ein.
- Fliegen Sie immer so, dass Sie eine sichere Außenlandung durchführen können.
- Beachten Sie die Mindestgeschwindigkeiten und halten Sie stets eine den Flugbedingungen entsprechende Geschwindigkeitsreserve ein, insbesondere in Bodennähe und im Gebirge.
- Verwenden Sie nur die im Handbuch angegebenen Batterieladegeräte.
- Führen Sie selbst keine Arbeiten an der Steuerung durch, außer dem regelmäßigen Schmierem.
- Lassen Sie die Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim Hersteller und bei luftfahrttechnischen Betrieben mit entsprechender Berechtigung durchführen. Eine Aufstellung von Betrieben, die besonders große Erfahrung mit DG Flugzeugen haben, stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
- Auch wenn in Ihrem Land keine jährliche Nachprüfung vorgeschrieben ist, so müssen Sie diese trotzdem durchführen lassen, siehe Wartungshandbuch Abschnitt 2.

Ausgabe: Februar 2003

0 Stand

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuchs, ausgenommen aktualisierte Wägedaten, müssen in der nachstehenden Tabelle erfasst werden. Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Luftfahrt-Bundesamt.

Der neue oder geänderte Text wird auf der überarbeiteten Seite durch eine senkrechte schwarze Linie am rechten Rand gekennzeichnet; die laufende Nummer der Berichtigung und das Datum erscheinen am unteren linken Rand der Seite.

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	LBA Anerkennung Unterschr.	Eingeordnet Datum

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Flughandbuch DG-808S

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
0	0.0	Sept. 2003		
	0.1	siehe Änderungsstand		
	0.2	"		
	0.3	"		
	0.4	"		
	0.5	"		
	0.6	Februar 2003		
1	1.1	Februar 2003		
	1.2	Nov. 2003		
	1.3	Februar 2003		
	1.4	"		
	1.5	"		
	1.6	"		
	LBA-anerk.	2.1	Februar 2003	
"	2.2	"		
"	2.3	"		
"	2.4	"		
"	2.5	"		
"	2.6	"		
"	2.7	"		
"	2.8	"		
"	2.9	"		
"	2.10	"		
3	"	3.1	Februar 2003	
	"	3.2	"	
	"	3.3	"	
	"	3.4	"	
	"	4.1	Februar 2003	
4	"	4.2	"	
	"	4.3	"	
	"	4.4	"	
	"	4.5	"	
	"	4.7	"	
	"	4.8	"	
	"	4.9	"	
	"	4.10	"	
	"	4.11	"	

Flughandbuch DG-808S

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
4	LBA-anerk.	4.12	Februar 2003	
	"	4.13	"	
	"	4.14	"	
	"	4.15	"	
	"	4.16	"	
	"	4.17	"	
	"	4.18	"	
	"	5.1	Februar 2003	
5	"	5.2	"	
	"	5.3	"	
	LBA-anerk.	5.4	"	
	"	5.5	"	
	"	5.6	"	
	"	5.7	"	
	"	5.8	"	
	"	6.1	Februar 2003	
6	"	6.2	"	
	"	6.3	"	
	"	6.4	"	
	"	6.5	"	
	"	6.6	"	
	"	6.7	"	
	"	6.8	"	
	"	6.9	"	
	"	6.10	"	
	"	7.1	Februar 2003	
7	"	7.2	"	
	"	7.3	"	
	"	7.4	"	
	"	7.5	"	
	"	7.6	"	
	"	7.7	"	
	"	7.8	"	
	"	7.9	"	
"	7.10	"		
"	7.11	"		
"	7.12	"		

Flughandbuch DG-808S

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt
8	8.1	Februar 2003		
	8.2	"		
	8.3	"		
	8.4	"		
	8.5	"		
9	9.1	Februar 2003		
	9.2	"		
	9.3	"		
	9.4	"		
	9.5	"		

Flughandbuch DG-808S

0.3 Inhaltsverzeichnis

	Abschnitt
Allgemeines (ein nicht anerkannter Abschnitt)	1
Betriebsgrenzen und -angaben (ein anerkannter Abschnitt)	2
Notverfahren (ein anerkannter Abschnitt)	3
Normale Betriebsverfahren (ein anerkannter Abschnitt)	4
Leistung (ein in Teilen anerkannter Abschnitt)	5
Beladeplan und Schwerpunktsermittlung (ein nicht anerkannter Abschnitt)	6
Beschreibung des Segelflugzeugs und seiner Systeme und Anlagen (ein nicht anerkannter Abschnitt)	7
Handhabung, Instandhaltung und Wartung (ein nicht anerkannter Abschnitt)	8
Ergänzungen	9

1 Allgemeines

Abschnitt	Seite
1.1 Einführung.....	1.2
1.2 Zulassungsbasis.....	1.2
1.3 Hinweise.....	1.3
1.4 Beschreibung und technische Daten	1.4
1.5 Drei-Seiten Ansicht.....	1.6

1.1 Einführung

Das vorliegende Flughandbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern alle notwendigen Informationen für einen sicheren, zweckmäßigen und leistungs-optimierten Betrieb des Segelflugezeuges DG-808S 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 des Herstellers.

1.2 Zulassungsbasis

Dieses Segelflugzeug mit der Musterbezeichnung DG-800S wurde vom Luftfahrt-Bundesamt in Übereinstimmung mit den

„Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler“, JAR 22 Stand vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen Originalausgabe) zugelassen.

Der Musterzulassungsschein Nr. 384 für die Baureihe DG-808S wurde am 27.11.2003 ausgestellt.

Zugelassen durch die EASA am 2.Dez.2003 mit Zulassungs-Nr. 1420.

Lufttüchtigkeitsgruppen: "Utility"

1.3 Hinweise

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 besondere Sachverhalte lenken, die nicht unmittelbar mit der Sicherheit zusammenhängen, die aber wichtig oder ungewöhnlich sind.

1.4 Beschreibung und technische Daten

Die DG-808S ist ein einsitziges Hochleistungssegelflugzeug mit Wölbklappen.

Technische Einzelheiten

- Tragflächen 2-teilig oder 4-teilig mit Teilung bei $y=7.25$ m (Option).
- Flügelenden für Flug mit 15 m Spannweite mit Winglets (Option).
- Abnehmbare Winglets für 18m Spannweite (Option).
- Automatische Anschlüsse für alle Steuerungen.
- Bequeme Sitzposition und modernes Cockpitdesign, Sicherheitscockpit.
- Große Haube für extrem gute Flugsicht.
- Wirkungsvolles leises Lüftungssystem - bestehend aus einer zugfreien Antibeschlagslüftung und einer regelbaren Direktbelüftung.
- Luftdicht abgeschlossene Bremsklappen- und Fahrwerkskästen.
- Gefedertes einziehbares Hauptrad, Spornrad.
- Bedienung sämtlicher Steuerungselemente mit der linken Hand, sodass die rechte Hand bei allen Manövern am Steuerknüppel verbleiben kann.

Weitere Merkmale der Version DG-808S Classic:

Wasserballast in den Flügeln in Wassersäcken und Integraltank in der Seitenflosse.

Weitere Merkmale der Version DG-808S Competition:

Wasserballast in den Flügeln in Integraltanks (2 Tanks pro Flügel) und 2 Integraltanks im Rumpf.

Das Besondere dieser Anlage ist, dass die DG-808S Competition mit zwei voneinander völlig unabhängigen und getrennt ablassbaren Wasserballastanlagen ausgestattet ist. Bei beiden Anlagen kompensiert der dazugehörige Rumpftank die Vorverschiebung des Schwerpunktes infolge des Flügelballastes. Der jeweilige Rumpftank wird zusammen mit den dazugehörigen Flügeltanks mit nur einem Hebel abgelassen. Die inneren Flügeltanks sind mit dem vorderen Rumpftank kombiniert. Die äußeren Flügeltanks von sind mit dem hinteren Rumpftank kombiniert.

Technische Daten

Spannweite	m	15	18
Flügelfläche	m ²	10,68	11,81
Streckung	/	21,07	27,42
mittlere aerodyn. Flügeltiefe (MAC)	m	0,734	0,700
Länge	m	6,86	
Rumpfhöhe	m	0,81	
Rumpfbreite	m	0,62	
Höhenleitwerksspannweite	m	2,52	

Daten für die Versionen DG-808S Classic

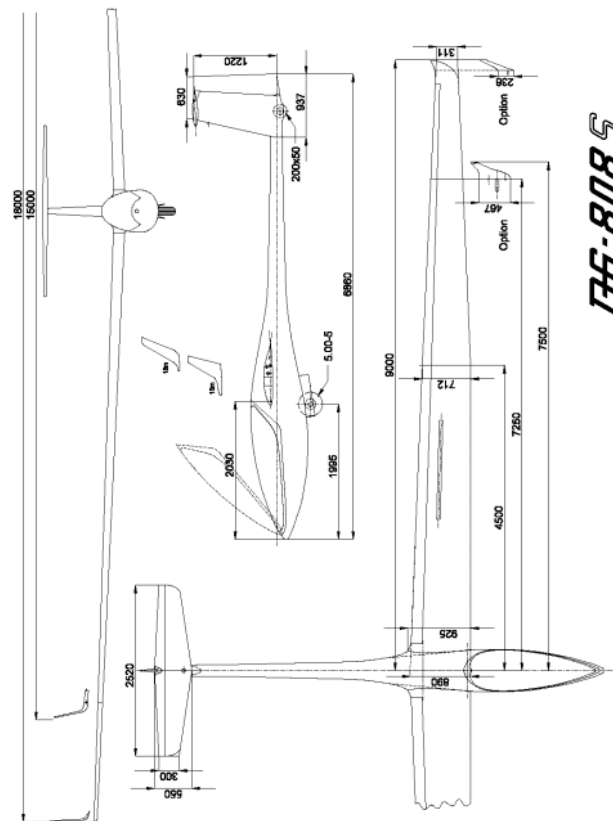
Wasserballast Flügel	max. kg (l)	120 oder 174	
Wasserballast Seitenflosse	max. kg	6,2	
Leermasse bei Flügeln ohne Teilung	ca. kg	/	265
Leermasse bei Flügeln mit Teilung	ca. kg	264	268
Flächenbelastung (mit 80kg Zuladung)	ca. kg/m ²	32,2	29,5
max. Abflugmasse	kg	570	600
max. Flächenbelastung	kg/m ²	53,4	50,8

Daten für die Version DG-808S Competition

Wasserballast Flügel tanks innen	max. kg (l)	124	
Wasserballast Flügel tanks außen	max. kg (l)	70	
Wasserballast Rumpf vorn	max. kg (l)	30,5	
W.Nr. X1+X2			
Wasserballast Rumpf vorn	max. kg (l)	29,5	
ab W.Nr. X3			
Wasserballast Rumpf hinten	max. kg (l)	12,5	
W.Nr. X1+X2			
Wasserballast Rumpf hinten	max. kg (l)	13,5	
ab W.Nr. X3			
Wasserballast gesamt	max. kg (l)	237	
Leermasse bei Flügeln ohne Teilung	ca. kg	/	273
Leermasse bei Flügeln mit Teilung	ca. kg	272	276
Flächenbelastung (mit 80kg Zuladung)	ca. kg/m ²	33,0	30,1
max. Abflugmasse	kg	570	600
max. Flächenbelastung	kg/m ²	53,4	50,8

Die Leermassen gelten für Flugzeuge mit durchschnittlicher Instrumentierung
Optionen erhöhen die Leermassen entsprechend.

1.5 Drei-Seiten Ansicht



808-99

2 Betriebsgrenzen

Abschnitt	Seite
2.1 Einführung.....	2.2
2.2 Fluggeschwindigkeit	2.3
2.3 Fahrtmessermarkierungen.....	2.4
2.4 Masse (Gewicht)	2.5
2.5 Schwerpunkt.....	2.5
2.6 Zugelassene Manöver.....	2.6
2.7 Manöverlastvielfache.....	2.6
2.8 Flugbesatzung	2.6
2.9 Betriebsarten.....	2.7
2.10 Mindestausrüstung	2.7
2.11 Flugzeugschlepp, Windschlepp und Kraftfahrzeugschlepp.....	2.8
2.11.1 Sollbruchstellen.....	2.8
2.11.2 Schleppseile.....	2.8
2.11.3 Schleppgeschwindigkeiten.....	2.8
2.11.4 Schleppkupplungen.....	2.8
2.12 Seitenwind.....	2.8
2.13 Reifenluftdruck	2.8
2.14 Wasserballast (Option).....	2.9
2.14.1 Flügeltanks	2.9
2.14.2 Seitenflossentank und Rumpftanks.....	2.9
2.15 Hinweisschilder für Betriebsgrenzen	2.10

2.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet Betriebsgrenzen, Instrumentenmarkierungen und die Hinweisschilder, die für den sicheren Betrieb des Segelflugzeuges DG-808S, seiner werksseitig vorgesehenen Systeme und Anlagen und der werksseitig vorgesehenen Ausrüstung notwendig sind. Die in diesem Abschnitt angegebenen Betriebsgrenzen sind vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassen. Sofern nicht ausdrücklich auf Unterschiede hingewiesen wird, gelten die Angaben für beide Baureihen DG-808S Classic und DG-808S Competition

2.2 Fluggeschwindigkeit

Die Fluggeschwindigkeitsgrenzen und ihre Bedeutung für den Betrieb sind nachfolgend aufgeführt.

	Geschwindigkeit	(IAS) km/h	Anmerkungen
V _{NE}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit bei ruhigem Wetter	270	Diese Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden und der Ruderausschlag darf nicht mehr als 1/3 betragen.
V _{RA}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit bei starker Turbulenz	190	Diese Geschwindigkeit darf bei starker Turbulenz nicht überschritten werden. Starke Turbulenz herrscht vor in Leewellenrotoren, Gewitterwolken, sichtbaren Wirbelstürmen, über Gebirgskämmen usw.
V _A	Bemessungs-Manövergeschwindigkeit	190	Oberhalb dieser Geschwindigkeit dürfen keine vollen oder abrupten Ruderausschläge ausgeführt werden, weil die Segelflugzeug-Struktur dabei überlastet werden könnte.
V _{FE}	Zul. Höchstgeschwindigkeit für das Betätigen der Flügelklappen L +5° bis +13°	150 190	Diese Geschwindigkeit dürfen bei der angegebenen Flügelklappenstellung nicht überschritten werden.
V _W	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Windenstart	150	Diese Geschwindigkeit darf während des Winden- oder Kraftfahrzeugschlepps nicht überschritten werden
V _T	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Flugzeugschlepp	190	Diese Geschwindigkeit darf während des Flugzeugschlepps nicht überschritten werden.
V _{LO}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	190	Oberhalb dieser Geschwindigkeit darf das Fahrwerk nicht aus- oder eingefahren werden.

Warnung: Die zulässige Höchstgeschwindigkeit V_{NE} reduziert sich bei Flug in großer Höhe siehe Abschnitt 4.5.5.

2.3 Fahrtmessermarkierungen

Die folgende Tabelle nennt die Fahrtmessermarkierungen und die Bedeutung der Farben.

Markierung	(IAS) Wert od. Bereich	Bedeutung
Weißer Bogen	92 - 190	Betriebsbereich für positive Klappenausschläge Untere Grenze ist die Geschwindigkeit 1,1*V _{SO} bei Höchstmasse in Landekonfiguration. Obere Grenze ist die zul. Höchstgeschwindigkeit mit positivem Klappenausschlag (+13°, +10°, +5°)
Grüner Bogen	100-190	Normaler Betriebsbereich (Untere Grenze ist die Geschwindigkeit 1,1*V _{S1} bei Höchstmasse und vorderster Schwerpunktlage obere Grenze ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit in starker Turbulenz.)
Gelber Bogen	190 - 270	In diesem Bereich darf bei starker Turbulenz nicht geflogen und Manöver dürfen nur mit Vorsicht durchgeführt werden.
Roter Strich	270	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Betriebsarten
L	150	Höchstgeschwindigkeit bei Landstellung L
Gelbes Dreieck	96	Anfluggeschwindigkeit bei Höchstmasse ohne Wasserballast.

2.4 Masse (Gewicht)

Höchstzulässige Startmasse mit Wasserballast:

Höchstmasse kg	Spannweite m
570	15
600	18

Höchstzulässige Startmasse ohne Wasserballast: $G = G_{NT} + G_{Flügel}$

G_{NT} = Höchstmasse der nichttragenden Teile (siehe unten)

$G_{Flügel}$ = aktuelle Masse der Tragflächen

Höchstzulässige Landemasse: siehe Startmasse

Wichtiger Hinweis:

Vor Landungen auf Flugplätzen sollte der Wasserballast möglichst abgelassen werden. Vor Außenlandungen ist der Wasserballast auf jeden Fall abzulassen.

Höchstmasse der nichttragenden Teile G_{NT} 270 kg

Bei dieser Definition wird der Wasserballast im Seitenflossentank bzw. in den Rumpftanks nicht zu G_{NT} gezählt, da er nur dann eingefüllt werden darf, wenn gleichzeitig Wasser in die Flügeltanks gefüllt wird.

Höchstmasse im Gepäckraum: 15 kg

Wichtiger Hinweis: Schwere Gepäckstücke sind am Gepäckraumboden zu befestigen. Die max. Masse die auf einer Hälfte (links und rechts von der Rumpfmittle) des Gepäckraumbodens befestigt wird, darf nicht mehr als 7,5 kg betragen.

Höchstzulässiger Wasserballast

Version	Tank	Masse kg (l)
DG-808S Classic	Flügel	120 oder 174
	Seitenflosse	6,2
DG-808S Competition	Flügel innere Tanks	124
	Rumpftank vorne	30
	Flügel äußere Tanks	70
	Rumpftank hinten	13

Dabei darf die höchstzulässige Startmasse nicht überschritten werden.

Warnung: Die Beladepäne in Abschnitt 6.8 sind zu befolgen.

2.5 Schwerpunkt

Der Bereich der Schwerpunktslagen für den Flug ist 210 mm bis 350 mm hinter Bezugsebene.

Bezugsebene = Flügelvorderkante an der Wurzelrippe.

Rumpflage = Rumpfröhrenmitte horizontal.

Schwerpunktdiagramme und Beladepän siehe Abschnitt 6.

2.6 Zugelassene Manöver

Das Segelflugzeug ist für normalen Segelflug (Lufttüchtigkeitsgruppe "Utility") zugelassen.

Einfacher Kunstflug ist nur zulässig ohne Wasserballast.

Folgende Figuren sind zugelassen siehe Abschnitt 4.5.8:

Figur	empfohlene Einleitungsgeschwindigkeit km/h (IAS)
Trudeln	/
Looping nach oben	180
Turn	180
Lazy Eight	180
Chandelle	180

2.7 Manöverlastvielfache

Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

Bremklappen eingefahren:	pos.	neg.
bei Manövergeschwindigkeit V_A	+5,3	-2,65
bei Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	+4,0	-1,5
Bremklappen ausgefahren:		
bei Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	+3,5	0
Wölbklappen in Landstellung:		
bei Höchstgeschwindigkeit $V_{FE} = 150\text{km/h}$	+4,0	

2.8 Flugbesatzung

max. Zuladung im Führersitz

110 kg

min. Zuladung im Führersitz

siehe Hinweisschild im Cockpit und Eintragung auf Seite 6.5

Bei diesen Zuladungen wird der unter 2.5 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten, wenn sich der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.

Siehe Beladepän in Abschnitt 6.8.

Wichtiger Hinweis:

- Bei geringerer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen. Ballast im Sitz (Bleikissen) ist an den Anschlusspunkten der Bauchgurte zu befestigen. Option: Einbaumöglichkeit für herausnehmbaren Trimmballast siehe Abschnitt 7.13.1.
- Falls Ihre DG-808S mit einer Batterieeinbaumöglichkeit in der Seitenflosse (Option) ausgerüstet ist, kann durch Herausnahme der Seitenflossenbatterie (Masse 4,3 kg) und Einbau einer Batterie im Gepäckraum die Mindestzuladung im Führersitz um 20 kg reduziert werden.

2.9 Betriebsarten

- a) **Mit Wasserballast**
Flüge nach Sichtflugregeln (bei Tag)
Flugzeugschlepp
Auto- und Windenstart
- b) **Nur ohne Wasserballast**
 1. Wolkenflug (bei Tag), wenn die dafür erforderliche Ausrüstung (s. Abschnitt 2.10 b) eingebaut ist.
 2. Einfacher Kunstflug siehe Abschnitt 4.5.8.

2.10 Mindestausrüstung

Es dürfen nur Geräte und Ausrüstungen eingebaut werden, die in der Instrumenten und Zubehörawahlhilfe im Wartungshandbuch aufgeführt sind.
Hinweis: Die für diese Werk-Nummer **aktuelle** Ausrüstungsliste befindet sich im Anhang des zugehörigen Wartungshandbuches.

- a) **Normaler Flugbetrieb**
Fahrtmesser Messbereich: 0-300 km/h; Markierung siehe Abschnitt 2.3
Der Fahrtmesser ist an den vorderen statischen Druckabnahmen anzuschließen
Höhenmesser Messbereich: 0 – min. 10.000 m oder 12.000 m, 1 Umdrehung max. 1.000m
4-teiliger symmetrischer Anschnallgurt
UKW Sende- und Empfangsgerät (betriebsbereit)
Fallschirm, automatisch oder manuell oder ersatzweise ein entsprechendes festes Rückenkissen ca. 8 cm dick
Datenschild, Kontrolliste, Hinweisschilder, Flug- und Wartungshandbuch.
Außenthermometer mit Fühler im Lüftungseinlauf in der Rumpfnase
Markierung für Temperaturen unter 2°C blau

- b) **Zusätzlich für Wolkenflug**
Magnetkompaß (im Flugzeug kompensiert)
Variometer
Wendezeiger (mit Scheinlot)
Anmerkung: Nach bisherigen Erfahrungen kann die eingebaute Fahrtmesseranlage auch für den Wolkenflug verwendet werden.

Wichtiger Hinweis: Die Masse des Instrumentenpilzes darf 5,4 kg nicht überschreiten.

2.11 Flugzeugschlepp, Windenschlepp und Kraftfahrzeugschlepp

2.11.1 Sollbruchstellen

empfohlen 6000 N ± 10%
max. 6800 N

2.11.2 Schleppseile

Länge für **Flugzeugschlepp** 30-70 m
Schleppseilmaterial: Hanf- oder Kunstfasern

2.11.3 Schleppgeschwindigkeiten

	maximal
Flugzeugschlepp	$V_T = 190 \text{ km/h}$
Winden- und Kraftfahrzeugschlepp	$V_W = 150 \text{ km/h}$

2.11.4 Schleppkupplungen

Die Schwerpunktkupplung (Einbauort vor dem Haupttrad) ist sowohl für den Windenstart und den Kraftfahrzeugschlepp als auch für den Flugzeugschlepp geeignet

Wichtiger Hinweis: Sofern als Option eine zusätzliche Bugkupplung (Einbauort unterhalb des Instrumentenpilzes) eingebaut ist, so ist diese nur für den Flugzeugschlepp zu verwenden.

2.12 Seitenwind

Die gemäß Bauvorschrift nachgewiesene max. Seitenwindkomponente für Start und Landung beträgt 15 km/h.

2.13 Reifenluftdruck

Haupttrad	3,5 bar
Spornrad	2,0 bar

2.14 Wasserballast (Option)

2.14.1 Flügel tanks

Warnung: Der Wasserballast darf nur mit einer Betankungsanlage, die die genaue Bestimmung der getankten Wassermenge ermöglicht, erfolgen. Z. B. mit einem Durchflussmesser oder mit geeichten Kanistern. Es darf nur mit symmetrisch gefüllten Flügel tanks geflogen werden. Nach dem Füllen ist das Flugzeug um die Längsachse auszuwiegen.

Bei undichten Ablasshähnen darf nicht mit Wasserballast geflogen werden, da sonst ein asymmetrischer Beladezustand entstehen kann.

Warnung: Der Beladeplan in Abschnitt 6.8 ist zu beachten.

Es darf nicht versucht werden größere Ballastmengen, als für die Tanks angeben, einzufüllen.

Die höchstzulässige Startmasse darf nicht überschritten werden.

2.14.2 Seitenflossentank und Rumpftanks

Warnung: Da es gefährlich ist, mit leeren Flügel tanks aber nicht völlig geleertem Seitenflossentank bzw. Rumpftanks zu fliegen, dürfen der Seitenflossentank bzw. die Rumpftanks auf gar keinen Fall benutzt werden, wenn Einfrierungsgefahr besteht.

Warnung: Der Beladeplan in Abschnitt 6.8 ist zu beachten.

Es darf nicht versucht werden größere Ballastmengen, als für die Tanks angegeben, einzufüllen.

Die höchstzulässige Startmasse darf nicht überschritten werden.

Die Flugbedingungen müssen deshalb der folgenden Tabelle entsprechen:

min. Temperatur am Boden	°C	13,5	17	24	31	38
max. Flughöhe über Grund	m	1500	2000	3000	4000	5000

Zusätzlich ist das Außenthermometer zu beachten.
Die Außentemperatur darf 2°C nicht unterschreiten.

2.15 Hinweisschilder für Betriebsgrenzen

DG Flugzeugbau GmbH	
Muster: DG-808S Werk-Nr.: 8- S Baujahr:	
Zugelassen für	bis km/h
Windstart	150
Flugzeugschlepp	190
Manöverschwindigkeit VA	190
Flug bei starker Turbulenz	190
Flug mit ausgefahrenen Flügelklappen +13°+10°+5°	190
Ein-Ausfahren des Fahrwerks	190
Höchstgeschwindigkeit VNE	270
Flug mit ausgefahrenen Flügelklappen L	150
Kunstflugfiguren (nur ohne Wasserballast): pos. Looping, Turn, Chandelle, Trudeln	
Höchstmasse: 570 kg 15m Spannweite 600 kg 18m Spannweite	
Trimplan	
Zuladung im Sitz (Fallschirm mitgerechnet)	
maximal	110 Kg
minimal	Kg Batterie im Gepäckraum
minimal	Kg Batterie in der Seitenflosse
Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.	

Betriebsgrenzen für den Seitenflossen- oder Rumpfballast						
min. Temperatur am Boden	°C	13,5	17	24	31	38
Max. Flughöhe über Grund	m	1500	2000	3000	4000	5000

- Vorflugkontrolle**
1. Trimmgewichte ?
 2. Seitenflossen- oder Rumpftanks entleert, bzw. richtige Ballastmenge eingefüllt ?
 3. Batterie in Seitenflosse ? Beladeplan beachtet ?
 4. Fallschirm richtig angelegt ?
 5. Richtig und fest angeschnallt ?
 6. Rückenlehne und Pedale in bequemer Sitzposition ?
 7. Alle Bedienhebel und Instrumente gut erreichbar ?
 8. Höhenmesser ?
 9. Bremsklappen gängig und verriegelt ?
 10. Wölkklappen in Anrollstellung ?
 11. Ruderprobe ? (Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
 12. Trimmung ?
 13. Haube verriegelt ?

Führerraum Hinweisschilder siehe Abschnitt 7

Gepäck max. 15 kg
baggage max. 33 lbs.

Sollbruchstelle 6800 N
rated load 1500 lbs.

Reifendruck 3,5 bar
Tyre pressure 51 psi

Hauptrad

Reifendruck 2 bar
Tyre pressure 28 psi

Sporrad

3 Notverfahren

Abschnitt	Seite
3.1 Einführung.....	3.2
3.2 Haubennotabwurf.....	3.2
3.3 Notausstieg.....	3.2
3.4 Beenden des überzogenen Flugzustandes.....	3.2
3.5 Beenden des Trudelns.....	3.2
3.6 Beenden des Spiralsturzes.....	3.3
3.7 Rettung aus unbeabsichtigtem Wolkenflug.....	3.3
3.8 Flug mit einseitigem Wasserballast.....	3.4
3.9 Notlandung mit eingezogenem Fahrwerk.....	3.4
3.10 Drehlandung.....	3.4
3.11 Notlandung im Wasser.....	3.4

3.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet die Beschreibung der empfohlenen Verfahren bei eventuell eintretenden Notfällen.

Wichtiger Hinweis: Der Haubennotabwurf und der Notausstieg sollte mehrfach am Boden geübt werden, bevor mit dem Flugzeug geflogen wird.

3.2 Haubennotabwurf

Zum Notausstieg den roten Haubennotabwurfgriff ziehen.

Der weiße Haubenverriegelungsgriff wird dabei automatisch mit geöffnet und es wird ein Haken am hinteren Haubenschluß unter den rumpfseitigen Haubenrahmen geschoben. Dieser Haken sorgt dafür, dass die Haube beim Notabwurf definiert um diesem Punkt dreht. Die Haube wird von einer Feder vom hochgedrückt.

Falls nötig, muss die Haube zusätzlich mit beiden Händen am Plexiglas hochgedrückt werden.

3.3 Notausstieg

Zuerst die Haube abwerfen, dann die Anschnallgurte lösen und das Flugzeug verlassen. Der niedrige Bordrand ist günstig zum Abstützen beim Verlassen des Flugzeuges.

3.4 Beenden des überzogenen Flugzustandes

Durch Nachlassen des Höhensteuers und Ausschlagen des Seitenruders gegen die Abkipprichtung ist der überzogene Flugzustand zu beenden. Erkennung und Verhinderung des überzogenen Flugzustand siehe Abschnitt 4.5.2.

3.5 Beenden des Trudelns

Betätigung des Seitensteuers entgegen der Drehrichtung des Trudelns. Nachlassen des Steuerknüppels, bis die Drehung aufhört. Bei hinteren Schwerpunktlagen, bei denen das Flugzeug mit geringer Längsneigung trudelt, muss der Steuerknüppel bis an den vorderen Anschlag gedrückt werden. Seitenrudder in Mittelstellung und das Flugzeug weich abfangen. Das Querruder ist in Neutralstellung zu halten.

Wichtiger Hinweis: Zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Trudeln soll das Flugzeug nicht überzogen und in böiger Luft und insbesondere im Landeanflug mit genügender Geschwindigkeitsreserve geflogen werden. Beabsichtigtes Trudeln mit Wasserballast ist verboten.

Höhenverlust beim Ausleiten	ohne Wasserballast bis zu 150 m	mit vollem Wasserballast bis zu 220 m
-----------------------------	------------------------------------	--

Endgeschwindigkeit	max. 190 km/h
--------------------	---------------

3.6 Beenden des Spiralsturzes

Gegenseiten- und Querruder geben und vorsichtig abfangen.

Der Spiralsturz tritt nur auf, wenn bei mittleren Schwerpunktlagen mehr als 3 Umdrehungen getrudelt wird, siehe Abschnitt 4.5.8.

Um Spiralstürze zu verhindern, soll nur bei hinteren Schwerpunktlagen getrudelt werden.

Bei unbeabsichtigtem Trudeln ist sofort auszuleiten.

3.7 Rettung aus unbeabsichtigtem Wolkenflug

Trudeln darf nicht als Rettungsmaßnahme verwendet werden. Rechtzeitig vor Erreichen einer Geschwindigkeit von 200 km/h die Bremsklappen ausfahren und mit max. 200 km/h die Wolke verlassen. Bei höheren Geschwindigkeiten (bis V_{NE}) sind die Bremsklappen wegen der hohen auftretenden Luftkräfte und Beschleunigungen nur sehr vorsichtig auszufahren.

3.8 Flug mit einseitigem Wasserballast

Falls beim Ablassen des Wasserballastes der Verdacht besteht, dass der Wasserballast nicht symmetrisch abläuft, so sind die Ventile der Flügel tanks sofort zu schließen, um eine größere Asymmetrie zu vermeiden. Die Asymmetrie ist durch einen im Geradeausflug notwendigen Quersteuerausschlag bei niedrigen Fluggeschwindigkeiten festzustellen. Bei Flug mit einseitigem Wasserballast ist, insbesondere im Kurvenflug mit erhöhter Geschwindigkeit zu fliegen, so dass ein Überziehen des Flugzeuges auf jeden Fall vermieden wird. Falls das Flugzeug trotzdem ins Trudeln gerät, so ist beim Ausleiten mit der Standardmethode deutlich nachzudrücken. Der Landeanflug und das Aufsetzen sind mit einer um circa 10 km/h höheren Geschwindigkeit als üblich durchzuführen und beim Ausrollen ist auf die Abneigung des schwereren Flügels (Gegensteuern) zu achten.

3.9 Notlandung mit eingezogenem Fahrwerk

Die Notlandung mit eingezogenem Fahrwerk wird grundsätzlich nicht empfohlen, da die mögliche Arbeitsaufnahme des Rumpfes um ein Vielfaches geringer ist, als die des Fahrwerkes. Läßt sich das Fahrwerk nicht ausfahren, so ist das Flugzeug in Landstellung L der Wölbklappen im flachen Winkel aufzusetzen.

3.10 Drehlandung

Falls das Flugzeug bei einer Landung über das vorgesehene Landefeld hinauszurollen droht, sollte man sich spätestens circa 40 m vor dem Ende des Landefeldes zum Einleiten einer kontrollierten Drehlandung entscheiden:

- Wenn möglich, in den Wind drehen!
- Gleichzeitig mit dem Ablegen des Flügels mit dem Steuerknüppel nachdrücken.

3.11 Notlandung im Wasser

Aus den bei Notlandungen im Wasser gemachten Erfahrungen muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass das Flugzeug mit dem gesamten Cockpit unter Wasser gedrückt wird.

Deshalb sollte die Notwasserung nur als letzter Ausweg gewählt werden. Das Fahrwerk ist zur Notwasserung unbedingt auszufahren.

4 Normale Betriebsverfahren

Abschnitt	Seite
4.1 Einführung.....	4.2
4.2 Auf- und Abrüsten, Auffüllen des Wasserballastes.....	4.2
4.2.1 Aufrüsten.....	4.2
4.2.2 Auffüllen des Wasserballastes.....	4.3
4.2.3 Abrüsten.....	4.5
4.2.4 Anbauen und Abnehmen der Ansteckflügel (Option Flügelteilung).....	4.5
4.2.5 Montage und Demontage der 18m Winglets (Option).....	4.5
4.3 Tägliche Kontrolle.....	4.6
4.4 Vorflugkontrolle.....	4.9
4.5 Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten.....	4.10
4.5.1 Schlepptestart.....	4.10
4.5.2 Freier Flug.....	4.12
4.5.3 Landeanflug und Landung:.....	4.13
4.5.4 Flug mit Wasserballast.....	4.14
4.5.5 Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen.....	4.16
4.5.6 Flug im Regen.....	4.16
4.5.7 Wolkenflug.....	4.16
4.5.8 Kunstflug.....	4.17

4.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet die Beschreibung der normalen Betriebsverfahren. Normale Verfahren im Zusammenhang mit Zusatzausrüstung sind in Abschnitt 9 beschrieben.

4.2 Auf- und Abrüsten, Auffüllen des Wasserballastes

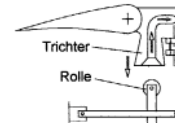
4.2.1 Aufrüsten

1. Haube öffnen.
2. Bolzen, Lagerstellen und Steuerungsanschlüsse säubern und fetten.
3. Im Rumpf Quersteuerung und Wölbklappenhebel auf neutral, sowie Bremsklappenhebel in vorderste Stellung bringen. Rechten Flügel zuerst einführen, dann den linken. Die Ruder schließen automatisch an. Dazu die Flaperons in Nullstellung halten. Die Bremsklappen in eingefahrener Stellung halten. Durch Blick in die Hauptbolzenöffnungen feststellen, ob die Flügel in der richtigen Höhe gehalten werden. Hauptbolzen bis zum Anschlag einführen. Griffe hochklappen, dabei den Knopf der Hauptbolzensicherung ganz herausziehen und Griff bis an die Bordwand klappen. Knopf loslassen, Sicherung überprüfen.
4. Höhenleitwerksmontage

Trimmung in **vordere** Stellung bringen. Dann Höhenleitwerk von oben so aufsetzen, dass die Rolle, welche sich an der rumpfseitigen Höhensteuerstoßstange befindet, in den Trichter, der sich am Höhenruder befindet, eingeführt wird..

Diesen Vorgang genau überwachen!

Wenn die Höhenflosse auf der Seitenflosse aufliegt, ist sie nach hinten zu schieben, wobei die Rolle im Trichter nach vorne läuft, sofern sich das Höhenruder in der dazu passenden Stellung befindet. Mit Sechskantsteckschlüssel (SW 13, gehört zum Flugzeug) die vordere Befestigungsschraube ganz eindrehen und festziehen (das Messingsicherungsteil wird dabei durch den Steckschlüssel heruntergedrückt). Den Schraubenkopf so hindrehen, dass die Sicherung einrastet.



Die Sicherung muss so weit hochkommen, dass die Oberseiten von Sicherung und Schraubenkopf hündig sind. Richtigen Höhenruderanschluss durch Blick in das Schauglas auf der Höhenflossenoberseite kontrollieren.

4. Spalte Rumpf-Flügelübergang abkleben.
5. Ruderprobe durchführen.

4.2.2 Auffüllen des Wasserballastes

4.2.2.1 Alle Versionen

Warnung: Der Wasserballast darf nur mit einer Betankungsanlage, die die genaue Bestimmung der getankten Wassermenge ermöglicht, erfolgen. Z. B. mit einem Durchflussmesser oder mit geeichten Kanistern. Nur sauberes Wasser in die Tanks einfüllen. Es darf nur mit symmetrisch gefüllten Flügeltanks geflogen werden. Nach dem Füllen ist das Flugzeug um die Längsachse auszuwiegen. Bei undichten Ablasshähnen darf nicht mit Wasserballast geflogen werden, da sonst ein asymmetrischer Beladezustand entstehen oder die hintere Schwerpunktklage überschritten werden kann.

Warnung: Der Beladeplan in Abschnitt 6.8 ist zu beachten. Es darf nicht versucht werden größere Ballastmengen, als für die Tanks angegeben, einzufüllen.

Die höchstzulässige Startmasse darf nicht überschritten werden.

Warnung: Die Flügeltanks dürfen nicht direkt über die Wasserleitung gefüllt werden. Füllen der Flügeltanks mit Druck (größer 0.2 bar) führt unweigerlich zum Brechen der Flügelschalen.

Das gleiche gilt für Rumpf- oder Seitenflossentanks.

4.2.2.2 Version DG-808S Classic

Auffüllen der Flügeltanks

Zuerst den Hebel des Seitenflossentanks öffnen.

Rechten Flügeltankbetätigungshebel nach hinten ziehen (oberer Hebel).

Rechten Flügel ablegen. Schlauch in die Ablassöffnung auf der Flügelunterseite stecken. Wasser einfüllen. Flügeltankbetätigungshebel schließen.

Linken Flügel ablegen. Analog verfahren.

Nach dem Füllen kontrollieren, ob das Flugzeug um die Längsachse ausgewogen ist. Ansonsten aus dem schwereren Flügel etwas Wasser ablassen.

Zum Schluss die Teflon-Glasgewebe Abdeckungen der Ablasslöcher an die Flügelschale andrücken. In diesem Bereich muss sich immer etwas Fett auf der Schale befinden, damit die Abdichtungen an der Schale haften.

Wichtiger Hinweis: Falls die Tanks ganz gefüllt werden sollen, so ist zunächst eventuell eingedrungene Luft über den Füllschlauch abzusaugen.

Falls ein Ablass etwas tropfen sollte, so kann versucht werden, durch Ziehen an der PVC Stoßstange des Ventils die Undichtigkeit zu beseitigen. Falls dies nicht erfolgreich ist, gemäß Wartungshandbuch 1.8.2 und 4.1 verfahren.

Auffüllen des Seitenflossentankes

Wassermenge gemäß den Angaben in Abschnitt 6.8.10 feststellen.

Den Klarsichtschlauch mit Trichter mittels eines Schlauchverbinders mit dem Schlauch verbinden, der sich links unten im Ende der Rumpfröhre befindet. Der Trichter kann oben am Seitenruder aufgehängt werden.

Nur sauberes Wasser mit einem Messgefäß einfüllen. Zusätzlich kann die Füllmenge kontrolliert werden, indem der Füllschlauch gegen die Skala an der Seitenflosse gehalten wird (kommunizierende Röhre). Nach dem Füllen den Hebel im Cockpit nach vorne stellen (das Ventil wird durch eine Feder zugezogen) und dann den Füllschlauch incl. Schlauchverbinder abziehen.

4.2.2.3 Version DG-808S Competition

Den jeweiligen Wasserablasshebel im Cockpit öffnen: oberer Hebel für Anlage 1: innere Flügeltanks und vorderer Rumpftank, unterer Hebel für Anlage 2: äußere Flügeltanks und hinterer Rumpftank. Es ist egal, ob erst die Anlage 1 oder die Anlage 2 befüllt wird, es kann auch nur eine der beiden Anlagen befüllt werden.

Wichtige Hinweise: Eine Anlage nach der anderen befüllen, nicht beide Flügeltanks in einem und dann erst im anderen Flügel befüllen!

Flugzeug so unterbocken, dass die Flügel während des gesamten Befüllvorgangs horizontal stehen.

Zuerst den jeweiligen Rumpftank befüllen, dazu den Schlauch mit Trichter (Z126) von unten in die Ablassöffnung im Rumpf (rechts vorderer Tank, links hinterer Tank) einstecken, Wasser mit einem Messgefäß einfüllen. Zusätzlich kann die Füllmenge kontrolliert werden, indem der Füllschlauch gegen die Skala an der rechten Rumpfwand gehalten wird (kommunizierende Röhre). Ablasshebel schließen und den Adapter des Füllschlauchs mit Trichter (Z125) in die Ablassöffnung auf der Flügelunterseite eines Flügels stecken, dadurch wird das Ventil geöffnet. Der Stutzen am Füllschlauch hat einen Gummiring, der mittels der großen Überwurfmutter im Flügel verklebmt werden muss, damit er beim Füllen nicht herausfällt.

Den Trichter des Füllschlauchs ca. 0,5m höher als den Flügel halten. Wasser einfüllen.

Beim anderen Flügel analog verfahren.

Nach dem Füllen des ersten Systems kontrollieren, ob das Flugzeug um die Längsachse ausgewogen ist. Ansonsten aus dem schwereren Flügel etwas Wasser ablassen. Dazu den jeweiligen Ventildeckel hochdrücken.

Beim zweiten System entsprechend verfahren.

Falls ein Flügelwasserablassventil etwas tropfen sollte, so sollte man die Auflagefläche auf Unebenheiten bzw. Schmutz untersuchen und diese entfernen, sowie etwas Fett auf die Auflagefläche des Dichtringes im Flügel streichen.

4.2.3 Abrüsten

Das Abrüsten geschieht analog dem Aufrüsten. Der Wasserballast ist zuvor vollständig abzulassen. Die Bremsklappen sind zu verriegeln.

4.2.4 Anbauen und Abnehmen der Ansteckflügel (Option Flügelteilung)

1. Ansteckflügel in den Hauptflügel einstecken.
Dazu den Verriegelungsbolzen mit dem Finger eindrücken, Ansteckflügel soweit hineinschieben bis der Flaperonmitnehmer ansetzt.
Den Ansteckflügel das letzte Stück schwungvoll hineindrücken, so dass der Verriegelungsbolzen einrastet.
2. Abnehmen des Ansteckflügels.
Auf der Flügeloberseite den Verriegelungsbolzen mit einem Stift mit 6 mm Durchmesser eindrücken. Ansteckflügel abziehen.
3. Das Einstecken und Abnehmen der Flügelenden mit Winglets für 15m Spannweite (Option) geschieht analog zum Einstecken und Abnehmen des Ansteckflügels.

4.2.5 Montage und Demontage der 18m Winglets (Option)

Zur Montage der Winglets sind die Randbögen abzuziehen. Dann sind die Winglets aufzustecken. Die Winglets werden mit einem 1/4 Umdrehungsverschluß am Innenflügel gegen Herausrutschen gesichert. Mit einem Schraubenzieher den Verschluß im Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet. Die Demontage erfolgt analog.
Wenn mit den Randbögen anstelle der Winglets geflogen werden soll, so sind diese durch Ablieben des Spaltes mit Klebeband am Innenflügel zu sichern.

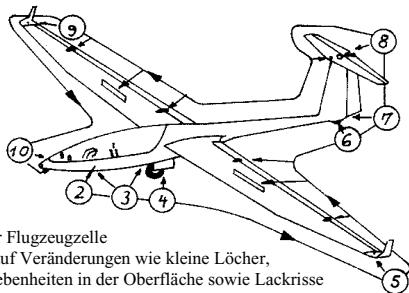
4.3 Tägliche Kontrolle

Es wird darauf hingewiesen, dass es wichtig ist, die Kontrolle nach jedem Aufrüsten bzw. an jedem Flugtag vor dem ersten Start vorzunehmen.
Wichtiger Hinweis: Nach einer harten Landung oder falls eine andere hohe Belastung des Flugzeuges vorausgegangen ist, ist eine umfassende Kontrolle siehe WHB Abschnitt 2.3 vorzunehmen, bevor der nächste Start erfolgt. Werden bei den Kontrollen Schäden festgestellt, so darf nicht gestartet werden, bevor die Schäden behoben wurden. Enthalten das Wartungs- und Reparaturhandbuch keine entsprechenden Anweisungen, so ist mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen.

A Kontrollen vor dem Aufrüsten:

1. Flügelwurzel und Holmzungen
 - a) Kontrolle auf Risse, Delaminationen etc.;
 - b) Kontrolle der Buchsen in Flügelwurzel und Holmzunge auf Zustand und Verklebung;
 - c) Kontrolle der Ruderanschlüsse an der Flügelwurzel auf Zustand und Korrosion;
 - d) Nur Version DG-808S Classic: Kontrolle der Befestigungsseile der Wassersäcke auf ausreichende Spannung s. WHB Abschnitt 4.1.
 - e) Nur Version DG-808S Classic: Kontrolle des Wassertankraumes auf austretendes Wasser.
 - f) Nur Version DG-808S Competition: Kontrolle der Tankentlüftung.
2. Rumpf im Flügelanschlussbereich
 - a) Kontrolle der Bolzen auf Zustand und Korrosion;
 - b) Kontrolle der Ruderanschlüsse und des Antriebes des Flügelwasserablasses.
3. Seitenflosse oben
 - a) Kontrolle der Anschlussstellen des Höhenleitwerkes und des Höhenruderanschlusses auf Zustand und Korrosion
 - b) Kontrolle, ob eine Batterie in der Seitenflosse (Option) eingebaut ist. In diesem Fall ist der Beladeplan im Abschnitt 6 zu beachten!
4. Höhenleitwerk
Kontrolle der Anschlusselemente und des Höhenruderanschlusses auf Zustand und Korrosion;
5. Anschlußstellen der Außenflügel (Option)
 - a) Flügelseitige Buchsen auf Zustand, Korrosion und feste Verklebung kontrollieren;
 - b) Außenflügel: Bolzen auf Zustand, Korrosion und feste Verklebung kontrollieren, zusätzlich die Sicherungsbolzen auf genügende Federkraft prüfen.

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 siehe Abschnitt 7.12 (nicht jedes mal, 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) Ist die richtige Batterie eingebaut, gesichert und angeschlossen?
3. Schleppkupplungen
 - a) Zustand und Funktion des Ringmauls der Schwerpunktkupplung kontrollieren;
 - b) beide Kupplungen (sofern vorhanden) auf Sauberkeit und Korrosion prüfen;
4. Hauptfahrwerk
 - a) Sichtkontrolle des Fahrwerks, der Fahrwerksklappen und des Reifens; Schmutz in den Gabeln der vorderen Fahrwerksschwinge kann dazu führen, dass das Fahrwerk in ausgefahrenem Zustand nicht in die Verknüpfung geht;
 - b) Reifendruck prüfen (3,5 bar);
 - c) Zustand der Radbremse und des Zuges prüfen;

5. Flügel links
 - a) Verriegelung des Außenflügels (Option) prüfen;
 - b) Flaperon auf Spiel prüfen;
 - c) Antriebe auf den Flaperons auf feste Verschraubung prüfen;
 - d) Bremsklappe und Klappenkasten und Gestänge auf Zustand und Spiel prüfen. Die Bremsklappe muss sich einfahren lassen, wenn sie dabei fest nach hinten gedrückt wird. Falls sich Wasser im Bremsklappenkasten befindet, so ist dies zu entfernen.
6. Spornrad
 - a) Zustand und Spiel kontrollieren; ist der Radkasten verschmutzt? Bei übermäßiger Verschmutzung ist der Radkasten zu säubern;
 - b) Reifendruck prüfen (2 bar);
7. Rumpfnase
 - a) Kontrolle der unteren Seitenruderaufhängung und des Anschlusses der Steuerseile auf Zustand, Spiel und richtige Sicherung;
 - b) Spant und Seitenflossenabschlußsteg auf Anrisse oder Delaminationen kontrollieren;
 - c) Nur Version DG-808S Classic: Kontrolle der Seitenflossentankfüllmenge siehe Abschnitt 4.2.2.2. Im Zweifelsfall Ventil öffnen und den Tank entleeren;
8. Seitenflosse - Höhenleitwerk
 - a) Kontrolle der oberen Seitenruderverlagerung auf Zustand und Spiel;
 - b) Kontrolle des Höhenruders auf Spiel und richtigen Ruderanschluss (Blick durch das Schauglas);
 - c) Kontrolle der Sicherung der vorderen Höhenleitwerksschraubverbindung;
 - d) Kontrolle des Höhenleitwerks auf Spiel;
 - e) TEK- oder Multidüse richtig eingesteckt und abgeklebt?
9. Flügel rechts

analog zu Punkt 5.
10. Rumpfnase
 - a) Bohrungen für die statischen Druckabnahmen am Rumpfbogen und die Gesamtdruckabnahme in der Rumpfspitze auf Sauberkeit kontrollieren.
 - b) Sofern das Flugzeug bei Regen abgestellt wurde, müssen die Wasserabscheider der statischen Druckabnahmen durch Saugen an den statischen Druckbohrungen geleert werden.

4.4 Vorflugkontrolle

1. Trimmgewichte?
2. Seitenflossentank bzw. Rumpftanks entleert, bzw. richtige Ballastmenge eingefüllt?
3. Batterie in Seitenflosse?
Beladeplan beachtet?
4. Fallschirm richtig angelegt?
5. Richtig und fest angeschnallt?
6. Rückenlehne und Pedale in bequemer Sitzposition?
7. Alle Bedienhebel und Instrumente gut erreichbar?
8. Höhenmesser?
9. Bremsklappen gängig und verriegelt?
10. Wölbklappen in Anrollstellung?
11. Ruderprobe?
(Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
12. Trimmung?
13. Haube verriegelt?

4.5 Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten

4.5.1 Schleppstart

Durch die Anbringung der Schleppkupplung in der Rumpfmittle und durch die außerordentlich gute Querruder- und Seitenruderwirksamkeit ist auch bei langsamem Anrollen ein Ausbrechen oder ein Herunterfallen der Fläche gut zu kontrollieren. Hierdurch sind auch Starts bei Seitenwind gut durchführbar.

4.5.1.1 Flugzeugschlepp

Wenn nur eine Schwerpunktkupplung eingebaut ist, so ist der F-Schlepp mit dieser Kupplung durchzuführen.

Beim Flugzeugschlepp Trimmung ganz auf kopflastig stellen.

Wichtiger Hinweis:

Wenn eine zusätzliche Schleppkupplung für den Flugzeugschlepp eingebaut ist, so ist nur diese Kupplung für den F-Schlepp zu verwenden!

Beim Schlepp ist die Trimmung auf voll kopflastig zu stellen.

Allgemein: Wölbklappen auf + 13° stellen. Den Steuerknüppel gedrückt halten. Versuchen Sie nicht abzuheben, bevor eine Geschwindigkeit von 80 km/h erreicht ist (ohne Ballast). Bei unebenen Startbahnen Knüppel gut festhalten. Das Fahrwerk kann in Sicherheitshöhe während des Schlepps eingezogen werden.

Wichtiger Hinweis: Bei hohen Flugmassen (über 500kg) wird empfohlen, den Wölbklappenhebel zum Anrollen auf +5° zu stellen. Sobald genügend Querruderwirksamkeit vorhanden ist, den Wölbklappenhebel auf +13° stellen.

Normale Schleppgeschwindigkeit ist 120-130 km/h. Beim Überlandschlepp bis 190 km/h. Beim Überlandschlepp können die Wölbklappen auf die entsprechende negative Stellung siehe 4.5.2 verstellt werden.

Warnung: Der Flugzeugschlepp bei hohen Flugmassen darf nur mit entsprechend starken Schleppflugzeugen durchgeführt werden. Viele Schleppflugzeuge sind nicht zum Schleppen von Segelflugzeugen mit hohen Flugmassen zugelassen. Falls notwendig, ist die Flugmasse zu reduzieren.

4.5.1.2 Windenstart

Der Windenstart ist nur an der Schwerpunktkupplung zulässig!
Beim Windenstart die Trimmung auf kopflastig stellen. Wölbklappen auf +13° stellen. Der Startvorgang ist in allen Phasen normal. Nach Erreichen der Sicherheitshöhe soll langsam am Steuerknüppel gezogen werden, damit das Flugzeug nicht zu viel Fahrt aufholt. Nach Erreichen der Schlepphöhe von Hand ausklinken.
Empfohlene Schleppgeschwindigkeit 110-120 km/h.

Wichtiger Hinweis:

Nicht unter 90 km/h und nicht über 150 km/h schleppen.

Warnung: Der Windenstart bei hohen Flugmassen darf nur mit entsprechend starken Schleppwinden durchgeführt werden.

4.5.2 Freier Flug

Überzieheigenschaften (Geradeaus- und Kurvenflug)

Beim Überziehen geht die DG-808S mit 0° und negativer Klappenstellung in den Sackflug über. Wenn das Höhensteuer weiter gezogen wird, kann die DG-808S nach vorne oder über den Flügel abkippen.
Bei positiven Klappenstellungen kippt die DG-808S über den Flügel ab. Bei Erreichen der Minimalgeschwindigkeit muss der Anstellwinkel stark vergrößert werden, bevor die DG-808S abkippt, so dass der überzogene Flugzustand sehr leicht erkannt werden kann.

Durch Nachdrücken des Höhensteuers und Ausschlagen des Seitenruders gegen die Abkipprichtung ist der Normalzustand bei geringem Höhenverlust wieder hergestellt. Regen beeinflusst diese Eigenschaften kaum. Der Höhenverlust beträgt ca. 30 m.

Überziehgesehwindigkeiten siehe Abschnitt 5.2.2 .

Wichtiger Hinweis:

Flüge unter Bedingungen, die zu Blitzschlag führen könnten, sind zu vermeiden.

Wölbklappenstellungen:

Optimale Stellungen abhängig von der Flächenbelastung, siehe Abschnitt 5.3.2

Schnellflug:

Klappenstellung: 0°, -5°, -9°

Das Parallelogrammhandsteuer verhindert die Übertragung von Böen auf die Höhensteuerung. Die DG-808S kann bis zu hohen Geschwindigkeiten ausgetrimmt werden. Trotzdem sollte der Steuerknüppel bei hohen Fluggeschwindigkeiten nicht losgelassen werden. Die höchstzulässigen Geschwindigkeiten siehe Abschnitt 2.2 nicht überschreiten!

Thermikkreisen:

Klappenstellung: + 10°.
+ 13° für enge Aufwinde.

Durch die langen Leitwerkshebelarme hat die DG-808S eine gute Richtungsstabilität. Durch die gute Wendigkeit können auch ungleichmäßige Aufwinde optimal ausgefliegen werden.

4.5.3 Landeanflug und Landung:

4.5.3.1 Normale Landung

Es wird empfohlen, den Wasserballast vor der Landung abzulassen.
Bei Außenlandungen muss der Wasserballast auf jeden Fall abgelassen werden.
An der Position das Fahrwerk ausfahren und den Wölbklappenhebel auf 13° oder Landstellung L stellen.

Landeanflug bei ruhigem Wetter (Wasserballast abgelassen) mit ca. 96 km/h, bei starkem Wind entsprechend schneller durchführen.

Die große Wirksamkeit der doppelstöckigen Schempp-Hirth-Klappen ermöglicht eine kurze Landung.

Da sich die DG-808S slippen lässt, kann der Slip als Landehilfe mit angewendet werden, ist aber nicht erforderlich. Beim Slip saugt sich das Seitenruder fest, sodass der Slip zunächst in größerer Höhe geübt werden sollte.
Auch bei starkem Seitenwind ist die Landung problemlos.
Bei voll ausgefahrenen Bremsklappen nicht zu langsam an den Boden heran fliegen, um ein Durchsacken im Abfangbogen zu vermeiden. Im Abfangbogen die Bremsklappen in der zuvor eingestellten Position festhalten. Nicht weiter ausfahren!
Auch auf weichen Äckern kann mit ausgefahrenem Fahrwerk gelandet werden, da keine Überschlagsneigung besteht, wenn das Höhensteuer voll gezogen wird. Beim Ausrollen können die Wölbklappen in Landstellung verbleiben.
Nach Landungen auf weichen Äckern sind das Fahrwerk und die Schleppkupplung zu säubern. Schmutz in den Gabeln der vorderen Fahrwerkschwinge kann dazu führen, dass das Fahrwerk in ausgefahrenem Zustand nicht in die Verknüpfung geht. Am besten das Fahrwerk mit einem Wasserschlauch ausspritzen.

4.5.3.2 Landung mit eingezogenem Fahrwerk:

Landungen mit eingezogenem Fahrwerk werden grundsätzlich nicht empfohlen, siehe Notverfahren Abschnitt 3.9. Nach Bauchlandungen sind die Rumpfunterseite und die Schleppkupplung auf Beschädigungen zu kontrollieren.

4.5.3.3 Landungen mit einseitigem Wasserballast
siehe Notverfahren Abschnitt 3.8

4.5.4 Flug mit Wasserballast

4.5.4.1 Flügel tanks

Empfehlenswerte Zuladungen bei ruhigen Aufwinden:

Steigwerte m/s	Ballast kg (l)
kleiner 1	keiner
1 - 2	60
2 - 4	120
größer 3	max. Ballast

Die höchstzulässige Flugmasse darf jedoch nicht überschritten werden! Die maximal zulässige Ballastmenge ist abhängig von der Leermasse und der Zuladung im Rumpf und ist nach Abschnitt 6.8.9 zu bestimmen.

4.5.4.2 Seitenflossentank bzw. Rumpftanks

Zur Erreichung von optimalen Kurvenflugeleistungen - und Eigenschaften sollte die Schwerpunktverschiebung infolge des Flügelwasserballastes durch Wasserballast in der Seitenflosse bzw. in den Rumpftanks kompensiert werden. Angaben zur Benutzung siehe Beladepplan in Abschnitt 6.8.10.

Warnung: Die Benutzung des Seitenflossentanks bzw. der Rumpftanks ist verboten, wenn Einfrierungsgefahr besteht, siehe Abschnitt 2.14.2. Bei Außentemperaturen unter 0°C besteht Einfriergefahr. Deshalb ist alles Wasser rechtzeitig vor Erreichen der 0°C Höhe abzulassen, oder in niedrigeren Höhen zu fliegen.

Wenn der Verdacht besteht, dass sich ein Flügel tank im Fluge selbsttätig entleert, so sind alle Tanks sofort abzulassen.

Wasserballast erhöht die Anflugeschwindigkeit.

Es wird deshalb empfohlen, den Wasserballast vor der Landung abzulassen. Bei Außenlandungen ist der Wasserballast auf jeden Fall abzulassen.

4.5.4.3 Auffüllen des Wasserballastes

Siehe Abschnitte 4.2.2. Beim Betanken darauf achten, dass das Flugzeug um die Längsachse ausgewogen ist und die Ventile nicht tropfen, da sonst ein asymmetrischer Beladezustand entstehen oder die hintere Schwerpunktklage überschritten werden kann.

4.5.4.4 Ablassen des Wasserballastes

Version DG-808S Classic: Zuerst den Seitenflossentankhebel öffnen, dann beide Flügeltankablaßhebel gemeinsam öffnen. Auf keinen Fall die Flügeltanks einzeln ablassen, da sonst ein asymmetrischer Beladezustand entsteht.

Version DG-808S Competition: Flügeltanks und Rumpftank werden gemeinsam über eine Hebel abgelenkt (oberer Hebel für innere Flügeltanks und den vorderen Rumpftank, unterer Hebel für äußere Flügeltanks und den hinteren Rumpftank).

Im Flug läuft bei geöffneten Ablasshähnen ca. 0,7 l/s aus den Flügeltanks aus. Bei der Baureihe DG-808S Competition gilt dies sowohl für die inneren, als auch für die äußeren Flügeltanks. D.h. wenn beide Anlagen gleichzeitig abgelenkt werden, ist die Ablassgeschwindigkeit 1,4 l/s.

4.5.4.5 Undichte Ventile, Wartung

Angaben im Wartungshandbuch Abschnitte 1.8 und 4.1

4.5.5 Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen

Bei Temperaturen unter 0° C, z.B. bei Föhnflügen oder bei Flügen im Winter ist es möglich, dass sich die Leichtgängigkeit der Steuerungsanlage verringert. Es ist darauf zu achten, dass alle Steuerungselemente frei von Feuchtigkeit sind, um jeder Einfriergefahr vorzubeugen.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es vorteilhaft, die Auflageflächen der Bremsklappenabdeckbänder über die ganze Länge mit Vaseline einzustreichen um das Festfrieren zu verhindern. Die Ruder sind in kürzeren Abständen zu betätigen. Es darf kein Wasserballast getankt werden.

Wichtige Hinweise:

1. Bei Temperaturen unter -20°C kann es zu Rissen in der Lackierung kommen.
2. Es ist darauf zu achten, dass bei zunehmender Flughöhe die wahre Flugeschwindigkeit größer als die angezeigte Flugeschwindigkeit ist. Die höchstzulässige Geschwindigkeit V_{NE} reduziert sich nach folgender Tabelle:

Flughöhe [m]	0-3000	4000	5000	6000	7000	8000
V_{NE} angezeigt km/h	270	256	243	230	217	205

3. Wasserballast ist rechtzeitig vor Erreichen der 0°C Höhe bei + 2°C abzulassen oder es ist in niedrigeren Höhen zu fliegen.
4. Mit einem nassen Flugzeug (z.B. nach Regen) nicht in Temperaturen unter 0°C fliegen.

4.5.6 Flug im Regen

Bei leichtem Regen erhöhen sich die Überziegeschwindigkeit und die Sinkgeschwindigkeit geringfügig. Die Landeanflugeschwindigkeit ist zu erhöhen.

4.5.7 Wolkenflug

Besonders sauber fliegen. Trudeln darf nicht als Rettungsmaßnahme verwendet werden. Im Notfall Bremsklappen vor Erreichen einer Geschwindigkeit von 200 km/h ausfahren und mit ca. 200 km/h die Wolke verlassen.

4.5.8 Kunstflug**Nur ohne Wasserballast zulässig**

Es dürfen nur die zugelassenen Figuren ausgeführt werden. Bei den angegebenen Einleitungsgeschwindigkeiten braucht nicht besonders stark gezogen werden, so dass keine hohen Lastvielfachen auftreten. Alle Figuren sind einfach auszuführen. Wölbklappenstellung 0° für alle Figuren.

Zugelassene Figuren	Einleitgeschwindigkeit
Trudeln	/
Looping nach oben	180 km/h
Turn	180 km/h
Chandelle	180 km/h
Lazy Eight	180 km/h

Trudeln

Wichtiger Hinweis: Stationäres Trudeln ist am besten bei **hinteren**

Schwerpunktlagen (330-350 mm hinter BE) möglich.

Bremsklappen werden zum Ausleiten des Trudelns oder Abfangens nicht benötigt. Die DG-808S nimmt beim Ausleiten aus dem Trudeln, sofern mehr als 2 Umdrehungen getrudelt wird, eine steile Längsneigung ein, so dass entsprechend vorsichtig abgefangen werden muss.

Bei **vorderen Schwerpunktlagen** ist kein stationäres Trudeln möglich. Die DG-808S geht nach 1 - 2 Umdrehungen (abhängig von der Schwerpunktlage) aus dem Trudeln heraus. Die Längsneigung und Geschwindigkeit werden dabei aber hoch, so dass bei diesen Schwerpunktlagen nicht getrudelt werden soll, um eine hohe Belastung des Flugzeuges zu vermeiden.

Bei **mittleren Schwerpunktlagen** besteht nach 3 Trudelumdrehungen eine Neigung zum Übergang in den Spiralsturz. Aus diesem Flugzustand ist sofort auszuleiten. Die Spiralsturzneigung kann vermieden werden, wenn beim Einleiten des Trudelns auch das Querruder in Trudelrichtung ausgeschlagen wird.

Einleiten: Standardmethode, langsam überziehen bis das Flugzeug zu schütteln anfängt. Dann ruckartig weiterziehen und Seitenruder in Trudelrichtung ausschlagen.

Ausleiten: Querruder in Neutralstellung .

Voller Seitenruderausschlag entgegen der Drehrichtung des Trudelns. Nachlassen des Steuerknüppels bis die Drehung aufhört. Bei hinteren Schwerpunktlagen, bei denen das Flugzeug mit geringer Längsneigung trudelt, muss der Steuerknüppel bis an den vorderen Anschlag gedrückt werden. Seitenruder in Mittelstellung und das Flugzeug weich abfangen.

Der Höhenverlust beim Ausleiten beträgt bis zu 150 m, die Endgeschwindigkeit max. 190 km/h.

Turn

Für das sichere Fliegen eines Turns ist folgendes Verfahren anzuwenden:

Nach dem Fahrtaufholen wird zügig - jedoch nicht ruckartig - gezogen. Bereits im Übergangsbogen, kurz vor Erreichen des senkrechten Steigfluges, wird die Drehung des Segelflugzeuges um die Hochachse mit dem Seitenruder eingeleitet. Seitenruder zügig, aber nicht hastig treten. Die Drehung im Scheitel erfolgt auf diese Weise noch mit einem gewissen Fahrtanteil.

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die in Abschnitt 2.2 angegebenen Geschwindigkeiten für einen Rudervollauschlag eingehalten werden.

Nach Erreichen des senkrechten Sturzfluges ist dieser sofort durch zügiges Abfangen bis in den Normalflug zu beenden, um die Fahrtzunahme und die Abfanglast möglichst gering zu halten

Wichtiger Hinweis:

Ein klassischer Stallturn, bei dem die Drehung nahezu im Stillstand und im Scheitel der Figur erfolgt, ist um so schwieriger zu fliegen, je größer die Spannweite und damit die Massenträgheit eines Segelflugzeuges ist.

Diesem Umstand ist durch die Einhaltung des oben beschriebenen Verfahrens Rechnung zu tragen.

Warnung:

Sollte die Drehung um die Hochachse zu spät oder zu schwach eingeleitet werden, kann es vorkommen, dass die Drehung nicht beendet wird, und das Segelflugzeug zunächst rückwärts fällt. Dabei sind unbedingt alle Ruder möglichst an einem der Anschläge festzuhalten, bis das Segelflugzeug umgeschlagen ist. Danach zügig abfangen.

5 Leistungen

Abschnitt	Seite
5.1 Einführung.....	5.2
5.2 LBA-anerkannte Daten	5.3
5.2.1 Anzeigefehler der Fahrtmesseranlage	5.3
5.2.2 Überziegeschwindigkeiten	5.4
5.3 Zusätzliche Informationen	5.5
5.3.1 Nachgewiesene Seitenwindkomponente.....	5.5
5.3.2 Segelflugleistungen	5.5
5.3.3 Geschwindigkeitspolare	5.6
5.3.4 Bedienung der Wölbklappen.....	5.8

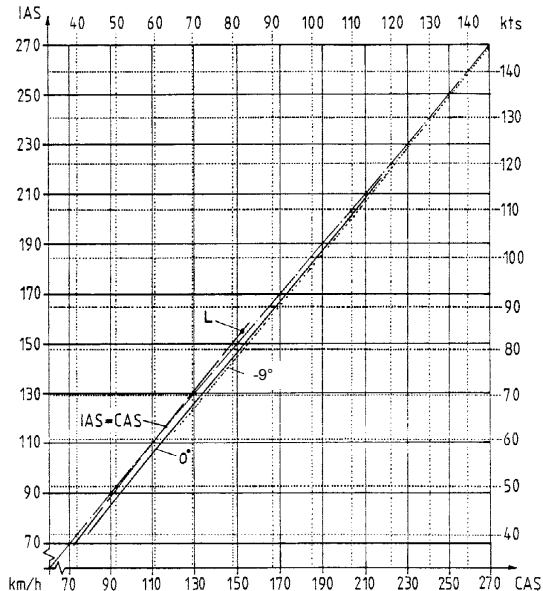
5.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt enthält LBA-anerkannte Werte bezüglich Anzeigefehlern der Fahrtmesseranlage und Überziegeschwindigkeiten sowie zusätzliche andere Werte und Angaben, die nicht der Anerkennung bedürfen.

Die Daten in den Tabellen wurden durch Erprobungsflüge mit einem Segelflugzeug in gutem Zustand unter Zugrundelegung eines durchschnittlichen Pilotenkönnens ermittelt.

5.2 LBA-anerkannte Daten

5.2.1 Anzeigefehler der Fahrtmesseranlage



IAS = angezeigte Geschwindigkeit
 CAS = kalibrierte Geschwindigkeit

Wichtiger Hinweis: Der Fahrtmesser ist an den vorderen statischen Druckabnahmen und der Gesamtdruckabnahme im Rumpfbug anzuschließen.

5.2.2 Überziegeschwindigkeiten

Die angegebenen Geschwindigkeiten sind die minimal im Geradeausflug erreichbaren in km/h.

Spannweite 15 m

Bremsklappen eingefahren

Wölbklappenstellung	Flugmasse [kg]							
	340	370	400	440	480	525	550	570
L	65	68	70	74	77	81	83	84
+13°	66	68	71	75	78	82	83	85
0°	70	73	76	80	84	87	89	91
-9°	74	77	80	84	88	92	94	96

Bremsklappen ausgefahren

Wölbklappenstellung	Flugmasse [kg]							
	340	370	400	440	480	525	550	570
L	70	73	75	79	83	86	88	90
+13°	70	73	76	80	84	87	89	91
0°	74	77	80	84	88	92	94	96
-9°	78	81	85	89	93	97	99	101

Spannweite 18 m

Bremsklappen eingefahren

Wölbklappenstellung	Flugmasse [kg]							
	340	370	400	440	480	525	560	600
L	62	64	67	70	73	77	79	82
+13°	62	65	68	71	74	78	80	83
0°	67	70	72	76	79	83	86	89
-9°	71	74	76	80	84	88	90	94

Bremsklappen ausgefahren

Wölbklappenstellung	Flugmasse [kg]							
	340	370	400	440	480	525	560	600
L	66	69	72	75	79	82	85	88
+13°	67	70	72	76	79	83	86	89
0°	71	74	76	80	84	88	90	94
-9°	74	77	80	84	88	92	95	99

Der Höhenverlust beim Überziehen beträgt ca. 30 m, wenn sofort gegengesteuert wird.

5.3 Zusätzliche Informationen

5.3.1 Nachgewiesene Seitenwindkomponente

Die gemäß Bauvorschrift nachgewiesene max. Seitenwindkomponente für Start und Landung beträgt 15 km/h.

5.3.2 Segelfugleistungen

(ermittelt aus Vergleichsflügen)

Leistungsdaten mit 15 m Spannweite (S= 10,68 m²)

Masse	kg	340	370	430	525	570
Flächenbelastung	kg/m²	32	35	40	49	53,4
geringstes Sinken	m/s	0,55	0,58	0,61	0,67	0,70
bei	V [km/h]	79	83	86	98	102
beste Gleitzahl	/	44,6	45,0	45,4	46,2	46,5
bei	V [km/h]	96	101	105	119	124

Leistungsdaten mit 18 m Spannweite (S = 11,81 m²)

Masse	kg	350	410	470	525	600
Flächenbelastung	kg/m²	30	35	40	44,5	50,8
geringstes Sinken	m/s	0,47	0,50	0,53	0,55	0,58
bei	V [km/h]	75	81	88	93	100
beste Gleitzahl	/	49,4	50,1	50,7	51,2	51,8
bei	V [km/h]	91	98	105	110	118

Durch Winglets an den 18m Flügelenden (Option) erhöht sich die beste Gleitzahl um ca. 1,5 Punkte.

Das geringste Sinken erniedrigt sich um ca. 0,03 m/s.

Bei einer Abweichung der Fluggeschwindigkeit um + 10 km/h von den angegebenen Werten, ändert sich die beste Gleitzahl um ca. 0,5 Punkte und die minimale Sinkgeschwindigkeit um 1 cm/s.

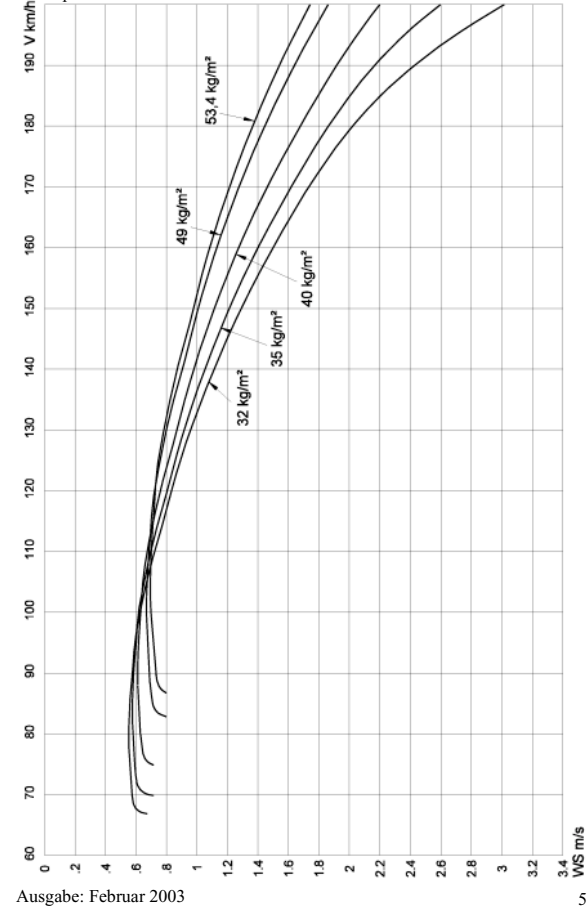
Die DG-808S sollte mit mittlerer bis hinterer Schwerpunktlage geflogen werden. Bei hinterer Schwerpunktlage wird das Flugzeug allerdings um die Querachse empfindlicher, so dass die optimale Fahrt beim Kurbeln schwieriger zu halten ist.

Es versteht sich, dass der Flügel-Rumpfübergang, die Trennstelle der Flügelenden sowie die Höhenleitwerksschraube abgeklebt werden sollten und dass das Flugzeug sauber sein muss, um die ganze Leistungsfähigkeit auszuschöpfen. Die Polare gilt für diesen Zustand.

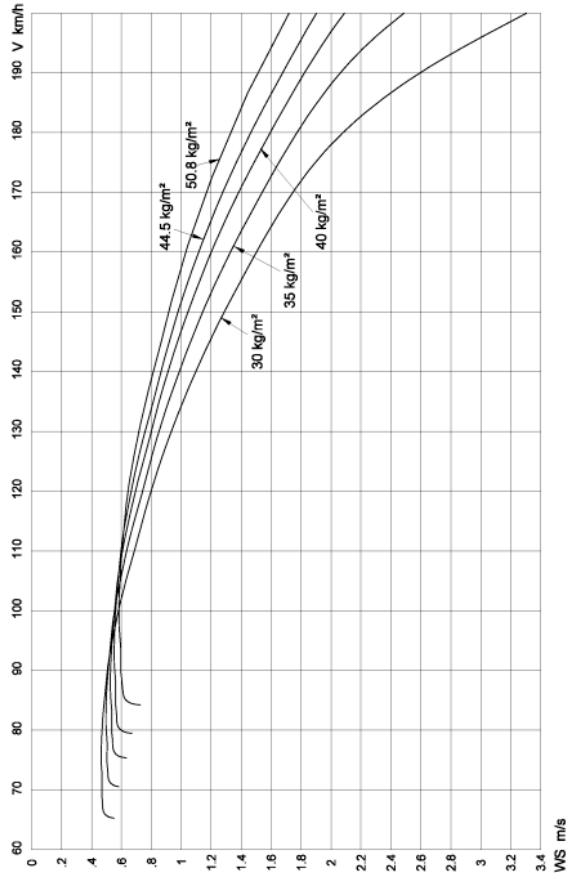
Bei schmutziger Oberfläche oder Flug im Regen verschlechtern sich die Flugleistungen entsprechend.

5.3.3 Geschwindigkeitspolare

15m Spannweite



Geschwindigkeitspolare
18m Spannweite



5.3.4 Bedienung der Wölbklappen

Folgende Wölbklappenstellungen sind in untenstehenden Geschwindigkeitsbereichen optimal für den unbeschleunigten Geradeausflug:

Spannweite 15 m

Masse [kg]	340	400	440	480	525	570
+13°	bis 74	bis 80	bis 84	bis 88	bis 92	bis 96
+10°	74 - 83	80 - 90	84 - 94	88 - 99	92 - 103	96 - 107
+5°	83 - 92	90 - 100	94 - 104	99 - 110	103 - 115	107 - 120
0°	92 - 125	100 - 135	104 - 141	110 - 149	115 - 155	120 - 162
-5°	125 - 148	135 - 160	141 - 167	149 - 176	155 - 183	162 - 191
-9°	148 - V _{NE}	160 - V _{NE}	167 - V _{NE}	176 - V _{NE}	183 - V _{NE}	191 - V _{NE}

Spannweite 18 m

Masse [kg]	340	400	440	480	525	600
+13°	bis 70	bis 76	bis 80	bis 84	bis 87	bis 93
+10°	70 - 79	76 - 86	80 - 90	84 - 94	87 - 98	93 - 105
+5°	79 - 88	86 - 95	90 - 100	94 - 104	98 - 109	105 - 117
0°	88 - 119	95 - 129	100 - 135	104 - 141	109 - 147	117 - 157
-5°	119 - 141	129 - 153	135 - 160	141 - 167	147 - 175	157 - 188
-9°	141 - V _{NE}	153 - V _{NE}	160 - V _{NE}	167 - V _{NE}	175 - V _{NE}	188 - V _{NE}

Das Beschleunigen und Abfangen eines Wölbklappenflugzeuges sollte mit dem Höhensteuer und der Wölbklappe gleichsinnig und gleichzeitig erfolgen.

Hierbei wird die Wölbklappe jeweils etwas früher in ihre Stellung geschoben, als wie für den unbeschleunigten Geradeausflug angegeben, da durch das Abfangen die Flächenbelastung erhöht und beim Nachdrücken erniedrigt wird. Je stärker die Beschleunigungen sind, umso früher muss die Wölbklappe verschoben werden.

Abfangen mit 1,5 g oder Nachdrücken mit 0,5 g verschiebt sich die Geschwindigkeit um ca. 15 km/h im Langsamflug und ca. 30 km/h im Schnellflug.

6 Beladeplan und Schwerpunktsermittlung

Abschnitt	Seite
6.1 Einführung.....	6.2
6.2 Wägevverfahren	6.2
6.3 Wägebericht	6.2
6.4 Leermasse und Leermassenschwerpunkt	6.2
6.5 Masse der nichttragenden Teile (GNT)	6.2
6.6 Max. Flugmasse	6.3
6.7 Zuladung.....	6.3
6.8 Beladeplan.....	6.4
6.8.1 Zuladung im Führersitz	6.4
6.8.2 Herausnehmbarer Ballast zum Ausgleich von zu geringen Pilotengewichten (Option)	6.4
6.8.3 Gepäck.....	6.4
6.8.4 Wasserballast in den Flügeltanks	6.4
6.8.5 Wasserballast zum Ausgleich der Schwerpunktverschiebung.....	6.4
6.8.6 Batterie in der Seitenflosse (Option).....	6.4
6.8.7 Wägebericht (zu Abschnitt 6.3)	6.5
6.8.8 Leermassenschwerpunktsgrenzen zu 6.4.....	6.6
6.8.9 Ballastplan gesamter Ballast	6.7
6.8.10 Ballastmenge zum Ausgleich der Schwerpunktverschiebung (zu 6.8.5)	6.8
6.9 Schwerpunktberechnung	6.9

6.1 Einführung

Im vorliegenden Abschnitt werden die Zuladungsbereiche angegeben, in denen das Segelflugzeug sicher betrieben werden kann. Darüber hinaus wird ein Verfahren zur Ermittlung von Flugschwerpunktlagen angegeben.

Eine Liste der verfügbaren Ausrüstung findet sich im Wartungshandbuch.

6.2 Wägevverfahren

Siehe Wartungshandbuch DG-808S Abschnitt 5.
 Bezugs Ebene: Flügelvorderkante an der Wurzelrippe.
 Rumpflage: Rumpfröhrenmitte horizontal

Wenn die Einbaumöglichkeit für eine Batterie (Teile Nr.: Z 07, Masse 4,3 kg) in der Seitenflosse besteht, so ist die Wägung mit dieser Batterie durchzuführen. Wenn diese Einbaumöglichkeit nicht besteht, so ist mit einer Batterie im Gepäckraum zu wiegen.

6.3 Wägebericht

Das Ergebnis jeder neuen Schwerpunkt wägung ist auf Seite 6.5 einzutragen. Änderungen der Mindestzuladung im Führersitz sind auch im Datenschild im Cockpit einzutragen. Bei Änderungen der Ausrüstung können die Werte durch eine Schwerpunktberechnung siehe Abschnitt 6.9 gewonnen werden. Aktuelle Ausrüstung siehe Anhang zum WHB.

6.4 Leermasse und Leermassenschwerpunkt

Aktuelle Werte siehe Seite 6.5. Wenn der Leermassenschwerpunkt und die Zuladungen im Führersitz in den Grenzen des Diagramms auf Seite 6.6 liegen, werden die Flugschwerpunktsgrenzen eingehalten.

6.5 Masse der nichttragenden Teile (GNT)

Die höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile beträgt **270 kg**.

G_{NT} errechnet sich folgendermaßen: $G_{NT} = G_{NT \text{ leer}} + \text{Zuladung im Rumpf (Pilot, Fallschirm, Gepäck, Barograph, Photo usw.)}$

$G_{NT \text{ leer}} = \text{Leermasse incl. fester Ausrüstung abzüglich der Masse der Tragflächen.}$

Anmerkung:

Bei dieser Definition wird der Wasserballast im Seitenflossentank bzw. in den Rumpftanks nicht zu G_{NT} gezählt, da er nur dann eingefüllt werden darf, wenn gleichzeitig Wasser in die Flügeltanks gefüllt wird.

6.6 Max. Flugmasse

Höchstzulässige Startmasse: 570kg bei 15m Spannweite
600kg bei 18m Spannweite

Höchstzulässige Masse bei Flug ohne Wasserballast: $G = G_{NT} + G_{Flügel}$

G_{NT} = Höchstmasse der nichttragenden Teile (siehe oben)
 $G_{Flügel}$ = aktuelle Masse der Tragflächen

Höchstzulässige Landemasse: gleich höchstzulässige Startmasse

6.7 Zuladung

Max. Zuladung ohne Wasserballast =
max.Flugmasse ohne Wasserballast - Leermasse

Max. Zuladung mit Wasserballast =
max.Flugmasse mit Wasserballast - Leermasse

Die Werte sind auf Seite 6.5 eingetragen.

6.8 Beladeplan

6.8.1 Zuladung im Führersitz

Zuladung im Führersitz s. Tabelle auf Seite 6.5
Bei geringer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen.
Ballast im Sitz ist an den Anschlußbügeln der Bauchgurte zu befestigen.

6.8.2 Herausnehmbarer Ballast zum Ausgleich von zu geringen
Pilotengewichten (Option), Einbaumöglichkeit siehe Abschnitt 7.13.1.

6.8.3 Gepäck

max. 15 kg

Schwere Gepäckstücke sind sicher an den Gepäckraumböden zu befestigen, z.B. durch Verschrauben oder mit Gurten. Jeder der beiden Böden hat eine Tragfähigkeit von je 7,5 kg.

Die gesamte Zuladung im Rumpf darf die max. Zuladung ohne Wasserballast (W.B.) siehe Tabelle auf Seite 6.5 nicht überschreiten.

6.8.4 Wasserballast in den Flügel tanks

DG-808S Classic: Die Ballasttanks in den Flügeln fassen je 60 l oder je 87 l.
DG-808S Competition: Die inneren Ballasttanks fassen je 62 Liter und die äußeren Tanks fassen je 35 Liter.

Warnung: Der Wasserballast darf nur mit einer Betankungsanlage, die die genaue Bestimmung der getankten Wassermenge ermöglicht, erfolgen, z. B. mit einem Durchflussmesser oder mit geeichten Kanistern.

Es darf nicht versucht werden größere Ballastmengen, als für die Tanks angegeben, einzufüllen. Es darf nur mit symmetrischer Wasserballastbeladung geflogen werden!

6.8.5 Wasserballast zum Ausgleich der Schwerpunktverschiebung

Die Schwerpunktverschiebung nach vorn durch den Wasserballast in den Flügeln sollte durch Ballast in der Seitenflosse bzw. in den Rumpftanks kompensiert werden.

Die Ballastmenge ist in Abhängigkeit vom Flügelballast gemäss den Tabellen in Abschnitt 6.8.10 zu bestimmen.

Die zulässige gesamte Wasserballastmenge (Flügel und Seitenflossen- bzw. Rumpftanks) ist abhängig von der Leermasse und der Zuladung im Rumpf und kann aus den Tabellen "**Ballastplan**" Abschnitt 6.8.9 bestimmt werden.

6.8.6 Batterie in der Seitenflosse (Option)

Es darf nur die werksseitige Batterie mit Bestellnr. Z 07 (Masse 4,3 kg) verwendet werden. Falls die Mindestzuladung im Führersitz größer als die Pilotenmasse ist, so kann die Batterie entfernt und eine Batterie im Gepäckraum eingebaut werden.

Die Mindestzuladung im Führersitz erniedrigt sich dadurch um 20 kg.

6.8.7 Wägebericht (zu Abschnitt 6.3)

Distanzen in mm, Massen in kg

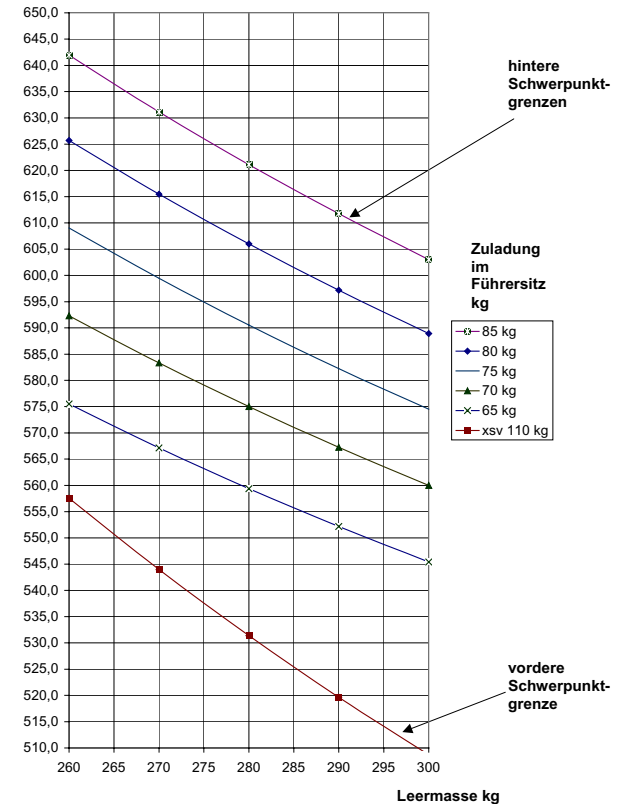
Wägung am:						
ausgeführt von:						
Ausrüstungsverzeichnis vom:						
Leermasse	15 m					
	18 m					
Leermassenschwerpunkt	15 m					
	18 m					
max. Flugmasse ohne W.B.	15 m					
	18 m					
max. Zuladung ohne W.B.	15 m					
	18 m					
min. Zuladung im Führersitz (mit Batterie im Gepäckraum)						
min. Zuladung im Führersitz (mit Batterie 4,3 kg in Seitenflosse)						
Zuladung im Führersitz	max.	110				
Prüfer Unterschrift, Stempel						

Anmerkung:

- Wenn die Einbaumöglichkeit für eine Batterie (Teile Nr.: Z 07, Masse 4,3 kg) in der Seitenflosse besteht, so ist die Wägung mit dieser Batterie durchzuführen und in den Wägebericht einzutragen.
Wenn diese Einbaumöglichkeit nicht besteht, so ist mit einer Batterie im Gepäckraum zu wiegen.
- Die Wägung erfolgte mit einem Spornrad mit
 - Kunststofffelge
 - Messingfelge siehe Abschnitt 7.13.5

6.8.8 Leermassenschwerpunktgrenzen zu 6.4

Leermassenschwerpunkt mm



6.8.9 Ballastplan gesamter Ballast

Zur Ermittlung der maximal zulässigen gesamten Wasserballastmenge (Flügel tanks + Seitenflossentank bzw. Rumpftanks).

Zuladung im Rumpf= Pilot + Gepäck etc. aber ohne Wasserballast.
Alle Werte in kg (1)

DG-808S Classic und Competition: Diese Tabelle gilt für die maximale Flugmasse von 570 kg (15m Spannweite)

Leermasse	260	265	270	275	280	285	290	295	300
Zuladung im Rumpf									
70	240	235	230	225	220	215	210	205	200
75	235	230	225	220	215	210	205	200	195
80	230	225	220	215	210	205	200	195	190
85	225	220	215	210	205	200	195	190	185
90	220	215	210	205	200	195	190	185	180
95	215	210	205	200	195	190	185	180	175
100	210	205	200	195	190	185	180	175	170
105	205	200	195	190	185	180	175	170	165
110	200	195	190	185	180	175	170	165	160
115	195	190	185	180	175	170	165	160	155
120	190	185	180	175	170	165	160	155	150
125	185	180	175	170	165	160	155	150	145
130	180	175	170	165	160	155	150	145	140

DG-808S Classic und Competition: Diese Tabelle gilt für die maximale Flugmasse von 600 kg (18m Spannweite)

Leermasse	260	265	270	275	280	285	290	295	300
Zuladung im Rumpf									
70	270	265	260	255	250	245	240	235	230
75	265	260	255	250	245	240	235	230	225
80	260	255	250	245	240	235	230	225	220
85	255	250	245	240	235	230	225	220	215
90	250	245	240	235	230	225	220	215	210
95	245	240	235	230	225	220	215	210	205
100	240	235	230	225	220	215	210	205	200
105	235	230	225	220	215	210	205	200	195
110	230	225	220	215	210	205	200	195	190
115	225	220	215	210	205	200	195	190	185
120	220	215	210	205	200	195	190	185	180
125	215	210	205	200	195	190	185	180	175
130	210	205	200	195	190	185	180	175	170

6.8.10 Ballastmenge zum Ausgleich der Schwerpunktverschiebung (zu 6.8.5)

Tabellen zur Ermittlung des maximalen Ballastes im Seitenflossentank bzw. in den Rumpftanks. Alle Werte in kg (l)

DG-808S Classic

Flügel tanks	Seitenflossentank	gesamter Ballast
20	0,7	21
40	1,4	41
60	2,1	62
80	2,9	83
100	3,6	104
120	4,3	124
140	5	145
160	5,7	166
174	6,2	180

DG-808S Competition

Flügel tanks innen	Rumpftank vorn		gesamter Ballast 1	
W.Nr.	X1 +X2	ab X3	X1 +X2	ab X3
20	4,9	5,0	24,9	25,0
30	7,4	7,5	37,4	37,5
40	9,8	10,0	49,8	50,0
50	12,3	12,5	62,3	62,5
60	14,7	15,0	74,7	75,0
70	17,2	17,5	87,2	87,5
80	19,7	20,0	99,7	100,0
90	22,1	22,4	112,1	112,4
100	24,6	24,9	124,6	124,9
110	27,0	27,4	137,0	137,4
120	29,5	29,5	149,5	149,5
124	30,5	29,5	154,5	153,5
Flügel tanks außen	Rumpftank hinten		gesamter Ballast 2	
W.Nr.	X1 +X2	ab X3	X1 +X2	ab X3
20	4,1	4,1	24,1	24,1
30	6,1	6,1	36,1	36,1
40	8,2	8,2	48,2	48,2
50	10,2	10,2	60,2	60,2
60	12,2	12,3	72,2	72,3
70	12,5	13,5	82,5	83,5

Anmerkung: Die Werte „gesamter Ballast“ bzw. die Summe von „gesamter Ballast 1“ und „gesamter Ballast 2“ bei der DG-808S Competition dürfen die aus Abschnitt 6.8.9 ermittelte maximale Ballastmenge nicht überschreiten.

Anmerkung: Die ermittelten Ballastmenge im Seitenflossentank bzw. in den Rumpftanks gleichen nur ca. 80 % des Flügelballastes aus, um bei eventuellen Leckverlusten der Flügel tanks die hintere Schwerpunkt lage nicht zu überschreiten.

6.9 Schwerpunktberechnung

Der aktuelle Schwerpunkt kann wie folgt bestimmt werden:

Es werden jeweils die Momente aus Masse und Schwerpunktsabstand bestimmt und durch die Gesamtmasse geteilt. Siehe folgende Beispiel-Tabelle für die DG-808S Classic:

Teil	Masse [kg]	Schwerpunkts- abstand [m]	Moment [m*kg]
Flugzeug leer	265	0,56	148,4
Pilot	78	- 0,55	- 42,9
Wasserballast im Flügel	70	0,191	13,4
Wasser im Seitenflossentank	2,8	4,338	12,2
Summe:	415,8	X_S= <u>0,315</u>	121,1

(X_S = Moment/Masse)

Die Grenzen des Flugmassenschwerpunktes von 0,210 m - 0,350 m dürfen nicht überschritten werden!

Die wichtigsten Schwerpunktsabstände sind:

Alle Abstände sind auf die Bezugsebene (Flügelvorderkante an der Wurzel) bezogen.

Pilot:

Der Hebelarm ist abhängig von der Statur und der Masse des Piloten, der Dicke des Fallschirmes und der Stellung der Rückenlehne. Der Hebelarm kann durch eine Schwerpunktägung des Flugzeuges mit und ohne Pilot etc. siehe Wartungshandbuch Abschnitt 5 bestimmt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Maß a bei beiden Wägungen gemessen wird, da es sich durch Einfederung des Fahrwerkes ändern kann.

Der Pilotenhebelarm X_p ist mit folgender Formel zu errechnen:

$$X_p = (X_{SF} \times M_f - X_{SL} \times M_L) / M_p$$

M_f=Flugmasse X_{SF}=Flugmassenschwerpunktage

M_L=Leermasse X_{SL}=Leermassenschwerpunktage

M_p=Pilotenmasse

Wenn der tatsächliche Pilotenhebelarm nicht bekannt ist, so sind die Hebelarme aus der folgenden Tabelle zu nehmen:

Flug: v = nahe der vorderen Schwerpunktlage
 h = nahe der hinteren Schwerpunktlage

Pilotenmasse [kg]	Pilotenhebelarm [m]	
	v	h
110	-0,582	-0,533
105	-0,583	-0,535
100	-0,584	-0,537
95	-0,585	-0,539
90	-0,586	-0,541
85	-0,587	-0,543
80	-0,588	-0,546
75	-0,589	-0,548
70	-0,590	-0,550
65	-0,591	-0,552
60	-0,592	-0,554
55	-0,593	-0,556

Weitere Schwerpunktabstände:

Gepäck oder Batterie im Gepäckraum	0,171 m
Instrumente	-1,070 m
Herausnehmbarer Ballast (Option, siehe Abschnitt 7.13.1a)	-1,743 m
Herausnehmbarer Ballast (Option, siehe Abschnitt 7.13.1b)	-1,215 m
Batterie in der Seitenflosse (s. Abschnitt 6.8.6)	4,272 m
Spornrad (s. Abschnitt 7.13.5)	4,334 m

DG-808S Classic

Wasserballast im Flügel	0,191 m
Wasserballast im Seitenflossentank (s. Abschnitt 6.8.5)	4,338 m

DG-808S Competition

Innere Flügel tanks	0,200 m
Vorderer Rumpftank	0,840 m
Äußere Flügel tanks	0,184 m
Hinterer Rumpftank	1,000 m

7 Beschreibung des Segelflzeuges und seiner Systeme und Anlagen

Abschnitt	Seite
7.1 Einführung.....	7.2
7.2 Zelle.....	7.2
7.3 Führerraum, Bedieneinrichtungen und Hinweisschilder	7.3
7.4 Steuerungsanlage.....	7.7
7.5 Bremsklappen.....	7.7
7.6 Fahrwerk.....	7.8
7.7 Schleppkupplungen.....	7.8
7.8 Sitze und Sicherheitsgurte.....	7.8
7.9 Gepäckraum	7.8
7.10 Wasserballastanlage	7.9
7.10.1 DG-808S Classic:.....	7.9
7.10.2 DG-808S Competition	7.9
7.11 Anlagen für statischen und Gesamt Druck	7.10
7.12 Haubennotabwurf.....	7.10
7.13 Verschiedene Ausrüstung (Option).....	7.11
7.13.1 Herausnehmbarer Ballast (Option)	7.11
7.13.2 Sauerstoffanlagen.....	7.11
7.13.3 ELT Notsender	7.11
7.13.4 Batterie in der Seitenflosse (Option).....	7.12
7.13.5 Schweres Spornrad.....	7.12

7.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt enthält eine Beschreibung des Segelflzeuges sowie seiner Systeme und Anlagen mit Benutzungshinweisen.

WHB = Wartungshandbuch

Details über Zusatzeinrichtungen und –ausrüstung finden sich in Abschnitt 9

7.2 Zelle

Die DG-808S ist ein einsitziges Hochleistungssegelflzeug mit 18 m Spannweite. Winglets für 18m Spannweite sind optional erhältlich. Als Option können die Flügel mit einer Teilung bei $y = 7,25$ m und Winglets für Flug mit 15 m Spannweite geliefert werden.

Bauweise

Flügel und Flaperons	CFK-Schaum-Sandwich-Schalen
	CFK-Roving Holmgurte
Höhenruder	GFK-Schale
Höhenflosse, Seitenruder	GFK-Schaum-Sandwich-Schalen
Rumpf	GFK-Schale

Haube

Weit heruntergezogene einteilige Haube mit Drehpunkt in der Rumpfspitze und Aufstellung durch eine Gasfeder, aus Plexiglas GS 245 ungetönt oder grün 2422 als Option.

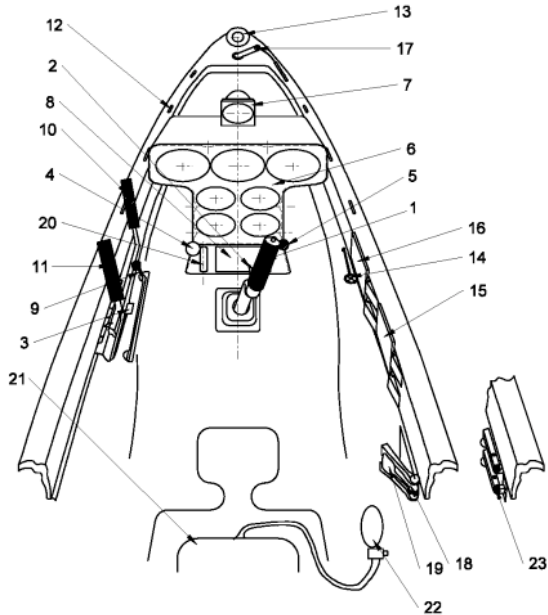
Leitwerk

T-Leitwerk mit gedämpftem Höhenleitwerk mit Federtrimmung.

Farben

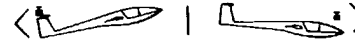
Zelle:		weiß	
Kennzeichen:		grau	RAL 7001
	oder	rot	RAL 3020
	oder	blau	RAL 5012
	oder	grün	RAL 6001

7.3 Führerraum, Bedieneinrichtungen und Hinweisschilder



18 nur bei DG-808S Classic
23 nur bei DG-808S Competition

- 1) Steuerknüppel, Parallelogrammsteuerung
- 2) Auslösehebel der Trimmung - grün Bedienung siehe Abschnitt 7.4
- 3) Trimmanzeige und Vorwählhebel – grün



- 4) Schleppkupplungsgriff – gelb



- 5) Pedalverstellungsgriff – schwarz



Durch Ziehen am Griff wird die Verriegelung ausgelöst und die Pedale können zum Piloten herangezogen, oder mit den Füßen vorgedrückt werden.

- 6) Instrumententurm
Nach Lösen der seitlichen Verschraubung am Fuß 2xM 6 und der Befestigung am Brett 4 x M4 ist die Pilzabdeckung nach vorn abziehbar.
- 7) Einbauplatz für den Magnetkompass
- 8) Einbauplatz für Funkgerät
- 9) Betätigungshebel für das Einziehfahrwerk - schwarz

vorn = aus, hinten = ein



Beim Ausfahren wird das Fahrwerk über Verknüpfung sowie zusätzlich über eine Verriegelungsplatte gesichert. Der Bedienhebel ist so zur Bordwand zu klappen, dass sein Verriegelungsnocken vor die Platte zu liegen kommt.

- 10) Bremsklappenhebel – blau

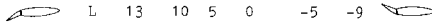


Bei ausgefahrenen Bremsklappen werden gleichzeitig die Radbremse betätigt und die Wölbklappen von negativ auf neutral gestellt.

Parkbremse kombiniert mit Bremsklappensicherung (Piggott-Haken):

Wenn bei angezogener Radbremse der Bremsklappenhebel an die Bordwand gedrückt wird, rastet er in eine von 4 Rasten ein, so dass die Radbremse auch bei losgelassenem Bremsklappenhebel angezogen bleibt. Wenn die Bremsklappen versehentlich nicht verriegelt wurden, rutscht ein Nocken am Bremsklappengestänge gegen eine von mehreren Rasten und verhindert so das weitere ungewollte Ausfahren der Bremsklappen. Zum Aus- und Einfahren der Bremsklappen muss der Betätigungshebel so weit ins Cockpit geschwenkt werden, dass der Nocken an der Raste vorbeiläuft.

- 11) Wölbklappenhebel - schwarz



- 12) Austrittsöffnung der ständigen Antibeschlagslüftung

- 13) Austrittsöffnung der Zentrallüftung

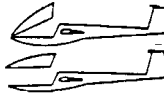
- 14) Lüftungsriff - schwarz

vorn = zu
gezogen = offen



- 15) Haubenverriegelungsgriff – weiß

vorn = zu
ins Cockpit gestellt = offen



- 16) Haubennotabwurfsbetätigung – rot

vorn = zu
ins Cockpit gestellt = offen

- 17) Verriegelungshebel des Haubennotabwurfs
(zu 15, 16, 17) bitte Abschnitt 7.12 beachten!

vorn = zu

- 18) nur DG-808S Classic: Wasserablassbetätigung – silbern

oberer Hebel = rechter Tank
unterer Hebel = linker Tank
vorn = zu
ins Cockpit gestellt = offen



- 19) nur DG-808S Classic: Seitenflossentankablassbetätigung nach hinten = offen. Der Flügelballast kann erst nach Öffnen des Seitenflossentanks abgelassen werden

- 20) Außenthermometer

- 21) Nackenstütze:

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.

- 22) Blasebalg für die Rückenlehnenverstellung mit Ablassschraube
Mit dem Blasebalg und dem zugehörigen an der Rückenlehne befestigten Luftsack soll die Rückenlehne nur im Komfortbereich verstellt werden. Ansonsten ist ein harter Gegenstand (z.B. Styroporklotz) zwischen die Rückenlehne und den dahinterliegenden Spant zu legen, Größe ca. 300 mm x 300 mm.

- 23) nur DG-808S Competition: Wasserablassbetätigung - schwarz
Jeder der beiden Wasserablasshebel öffnet sowohl die Flügel tanks, als auch den dazugehörigen Rumpftank.

Der obere Hebel betätigt die inneren Flügel tanks und den vorderen Rumpftank.

Der untere Hebel betätigt die äußeren Flügel tanks und den hinteren Rumpftank.

vorn = zu
ganz nach hinten geschwenkt = offen,



7.4 Steuerungsanlage

Seitensteuerung:

Siehe Diagramm 2 WHB.
Seilsteuerung mit verstellbaren Pedalen

Höhensteuerung:

Siehe Diagramm 1 WHB.
Steuerknüppel mit Parallelogrammführung. Das Parallelogrammhandsteuer verhindert die Übertragung von Böen auf die Höhensteuerung. Die Stoßstangen sind in wartungsfreien Kugelführungen gelagert.
Automatischer Steuerungsanschluß.

Trimmung:

Federtrimmung mit Auslösehebel am Steuerknüppel und Anzeige an der linken Bordwand.
Zum Trimmen muss der Auslösehebel am Steuerknüppel betätigt und Steuerknüppel und Wölbklappenhebel in die zur gewünschten Fluggeschwindigkeit gehörigen Stellungen gebracht werden. Sollte dies nicht ausreichend sein, so kann bei ausgelöster Trimmung der Anzeigehebel zusätzlich vorgedrückt werden.
Die DG-808S kann auch mit ausgelöster Trimmung geflogen werden. Ein Gummizug zwischen Wölbklappenhebel und Trimmung, siehe WHB Abschnitt 1.2.5, stellt bei negativen Klappenstellungen die Trimmung auf kopflastig.

Quer- und Wölbklappensteuerung:

Siehe Diagramme 3 und 4 WHB.
Im Flügel sind durchgehende Flaperons eingebaut, die an 2 Stellen angetrieben werden. Die Überlagerung von Querruder- und Wölbklappenausschlägen erfolgt im Rumpf. Die Stoßstangen sind in wartungsfreien Kugelführungen gelagert.
Automatische Anschlüsse.

7.5 Bremsklappen

Siehe Diagramme 3 und 4 WHB
Doppelstöckige Schempp-Hirth Klappen nur nach oben. Beim Ziehen der Bremsklappen wird der Wölbklappenhebel von negativ auf Neutralstellung mitgenommen.

Die Radbremse ist mit am Bremsklappengestänge angeschlossen.

Die Stoßstangen im Flügel sind in wartungsfreien Kugelführungen gelagert.
Automatische Anschlüsse.

7.6 Fahrwerk

siehe Diagramm 2 WHB

- a) Hauptrad:
einziehbar mit Gasfederunterstützung, gefedert, vollkommen gegenüber dem Rumpf abgeschlossener Radkasten, Trommelbremse,
Reifen 5,00-5 4 PR od. 6 PR, Durchmesser 362 mm
Reifendruck 3,5 bar
- b) Spornrad:
Reifen 200 x 50 2 PR, Durchmesser 200 mm
Reifendruck 2 bar

7.7 Schleppkupplungen

Siehe Diagramm 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.

7.8 Sitze und Sicherheitsgurte

Der Sitz besteht aus einer fest eingearzteten Sitzwanne mit einer über ein Luftkissen verstellbaren Rückenlehne (Verstellung siehe Abschnitt 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 (optional auch 5-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 Rumpfmittle) des Gepäckraumes befestigt wird, darf nicht mehr als 7,5 kg betragen.
Schwere Gepäck- oder Ausrüstungsgegenstände sind sicher an den Gepäckraumböden zu befestigen.

7.10 Wasserballastanlage

7.10.1 DG-808S Classic:

siehe Diagramm 5 WHB

- a) Die Flügeltanks sind doppelwandige Säcke mit je 60 l bzw. je ca. 87 l Fassungsvermögen. Die 87 l Tanks haben eine Unterteilung, um bei evtl. Trudeln und bei positiven Abfanglasten den Druck in den Tanks zu verringern.
Außerdem verbessert die Unterteilung das Verhalten bei teilweise gefüllten Tanks.
Die Ablassventile sitzen in den Flügeln und werden beim Montieren automatisch angeschlossen.
- b) Seitenflossentank mit 6,2 l Inhalt.
Dieser Tank ist als Integraltank ausgebildet und hat ein Entlüftungsrohr. Füllen von unten über das Ventil. Die Betätigung erfolgt über einen Seilzug. Das Ventil wird durch eine eingebaute Feder geschlossen. Wenn der Tank überfüllt wird, so läuft das Wasser über eine Überlaufbohrung im Seitenflossensteg ab.
- c) Betätigungshebel
Der Hebel für den Seitenflossentank (breiter Hebel) liegt über den Hebeln für die Flügeltanks, so dass die Flügeltanks nur geleert werden können, wenn der Seitenflossentank vorher geöffnet wird.
Warnung: Die Anordnung der Hebel darf auf gar keinen Fall abgeändert werden!
Der Hebel des Seitenflossentanks verkniert in voll geöffneter Stellung. Der obere Hebel der Flügeltanks ist für den rechten Flügel, der untere für den linken.

7.10.2 DG-808S Competition

siehe Diagramm 8 und 9 WHB

Die DG-808S Competition ist mit zwei voneinander völlig unabhängigen und getrennt ablassbaren Wasserballastanlagen ausgestattet. Bei beiden Anlagen kompensiert der dazugehörige Rumpftank die Vorverschiebung des Schwerpunktes infolge des Flügelballastes. Der jeweilige Rumpftank wird zusammen mit den dazugehörigen Flügeltanks mit nur einem Hebel abgelassen. Die inneren Flügeltanks sind mit dem vorderen Rumpftank kombiniert. Die äußeren Flügeltanks von sind mit dem hinteren Rumpftank kombiniert.

Alle Tanks sind als Integraltanks ausgebildet.

Die Entlüftung der Flügeltanks erfolgt über Entlüftungsleitungen, die auf der Flügelunterseite nahe der Flügelwurzel enden.

Die Entlüftung der Rumpftanks erfolgt über Bohrungen im Rumpfrücken.

Die Betätigungen der Flügeltankventile werden beim Montieren automatisch angeschlossen.

7.11 Anlagen für statischen und Gesamt Druck

siehe Diagramm 6 WHB

Gesamtdruckabnahme im Rumpfflug, statische Druckabnahme im Rumpfflug. An diesen Abnahmen sind Fahrtmesser und Höhenmesser anzuschließen.

Zusätzliche Anschlussmöglichkeit für eine TE-Düse oder eine Dreifachsonde in der Seitenflosse zum Anschluss von Variometer und Rechnersystemen. Um die Dichtungen in der Aufnahme der Sonde zu schonen, ist das Sondenende von Zeit zu Zeit mit Vaseline o.ä. leicht zu fetten.

7.12 Haubennotabwurf

Zum Notabwurf ist nur der rote Notabwurfshebel zu betätigen. Der weiße Griff wird dabei automatisch mit geöffnet und es wird ein Haken am hinteren Haubenverschluss unter den rumpfseitigen Haubenrahmen geschoben. Dieser Haken sorgt dafür, dass beim Haubennotabwurf die Haube sich um diesen Punkt dreht und sich somit sicher und schnell vom Rumpf löst. Die installierte Feder drückt die Haube vorn so weit auf, dass sie vom Fahrtwind weggerissen werden kann.

Überprüfung des Haubennotabwurfs am Boden:

Haube vorn von einem Helfer gegen Herunterfallen sichern lassen. Bei geschlossener Haube den Haubennotabwurf ziehen. Die Haube muss vorn aufspringen und min. 6 cm hochgehoben werden.

Wiederaufsetzen der Haube:

Haubenaufsteller auf geöffnete Stellung aufziehen. Notabwurffeder gegebenenfalls wieder einlegen. Haube zu zweit halten, eine Person hinten, eine Person vorne beim Notabwurfverriegelungsbeschlag. Die Notabwurfverriegelung muss in geöffneter Stellung stehen. Haube auf die Platte des Aufstellers auf setzen und herunterdrücken. Mit der Hand die Notabwurfverriegelung vordrücken, bis deren Verriegelungskugel einrastet. Haken am hinteren Haubenverschluss vordrücken, bis er einrastet.

7.13 Verschiedene Ausrüstung (Option)

7.13.1 Herausnehmbarer Ballast (Option)

- a) In Rumpfspitze
An den 2 Gewindeeinsätzen (M 6) vor der vorderen Befestigung der Seitenruderpedale können 3 Trimmgewichte Teile Nr.: Z11/1 bis /3 à 2,25 kg eingebaut werden.
Jedes Trimmgewicht ersetzt eine Pilotenmasse von 5 kg im Führersitz. Die Trimmgewichte sind mit zwei Schrauben M 6, die min. 10 mm und max. 35 mm länger als die Dicke der Trimmgewichte sein müssen, zu befestigen.
- b) Im Ballastkasten (Option)
In dem Ballastkasten rechts neben dem Instrumentenpilz unter dem Teppich können 3 Trimmgewichte mit je 2,16 kg Teile Nr. Z 10 eingebaut werden.
Jedes Gewicht ersetzt eine Pilotenmasse von 3,75 kg. Die Gewichte sind mit einer Flügelmutter M 8 auf der Schraube im Kasten zu befestigen.

7.13.2 Sauerstoffanlagen

Einbau der Sauerstoffflasche

- a) Max. Größe der Sauerstoffflasche 4 l Durchmesser max. 104 mm. Die Flasche muss am Hals mit einer Halterung Z13/1 gehalten werden.
- b) oder als Sonderausführung Durchmesser max. 134mm für 5 l US Flasche.
Die Flasche muss am Hals mit einer Halterung Z13/2 gehalten werden.

Einbau der Sauerstoffanlage

Um einen sicheren Einbau zu gewährleisten, ist eine Einbauanweisung anzufordern. Für die Anlage Dräger Höhenatmer E 20088 finden Sie im Wartungshandbuch einen Einbauplan 6EP18

7.13.3 ELT Notsender

Um einen sicheren Einbau zu gewährleisten, ist eine Einbauanweisung anzufordern. Für das Gerät ACK E-01 finden Sie im Wartungshandbuch den Einbauplan 8EP38.

Wichtiger Hinweis: zu 7.13.2 und 7.13.3

Der Einbau dieser Ausrüstung ist beim Hersteller oder von einem LTB mit entsprechender Berechtigung durchzuführen und ist prüfpflichtig und in den Betriebsaufzeichnungen einzutragen

7.13.4 Batterie in der Seitenflosse (Option)

Es darf nur die werksseitige Batterie mit Teile Nr. Z 07 (Masse 4,3 kg) verwendet werden. Falls die Mindestzuladung im Führersitz größer als die Pilotenmasse ist, so kann die Batterie entfernt und eine Batterie im Gepäckraum eingebaut werden. Die Mindestzuladung im Führersitz erniedrigt sich dadurch um 20 kg.
Durch ein Schauglas in der linken Seitenflossenschale kann festgestellt werden, ob eine Batterie eingebaut wurde.
Um die Seitenflossenbatterie ans Bordnetz anzuschließen, ist der Stecker der vom Instrumentenpilz kommenden Verkabelung in die Steckdose am hinteren Abschlussspant des Gepäckraumes einzustecken

7.13.5 Schweres Spornrad

Anstelle des normalen Spornrades mit Kunststofffelge kann ein Spornrad mit Messingfelge S 27/1 (mit je einer Scheibe 8,4DIN125Stzn links und rechts) eingebaut werden.
Das Differenzgewicht zwischen Kunststoff- und Messingfelge beträgt 3.1 kg. Mit der Messingfelge erhöht sich die Mindestzuladung im Cockpit um 14 kg. Der erhöhte Wert ist in den Datenschildern im Cockpit und auf Seite 6.5 einzutragen. Das gilt auch, wenn das schwere Spornrad nur zeitweilig eingebaut wird.

8 Handhabung, Instandhaltung und Wartung

	Seite
8.1 Einführung.....	8.2
8.2 Prüfintervalle, Instandhaltung und Wartung.....	8.2
8.3 Änderungen und Reparaturen	8.2
8.4 Abstellen.....	8.3
8.5 Transport	8.3
8.6 Schleppen am Boden.....	8.4
8.7 Reinigung und Pflege des Flugzeuges	8.4

8.1 Einführung

In diesem Abschnitt werden empfohlene Verfahren zur korrekten Handhabung des Flugzeuges am Boden sowie zur Instandhaltung beschrieben. Darüber hinaus werden bestimmte Prüf- und Wartungsbestimmungen aufgezeigt, die eingehalten werden sollten, wenn das Segelflugzeug die einem neuen Gerät entsprechende Leistung und Zuverlässigkeit erbringen soll. Es ist ratsam, einen Schmierplan einzuhalten und unter Zugrundelegung der besonderen klimatischen sowie sonstigen Betriebsbedingungen vorbeugende Wartungsmaßnahmen durchzuführen.

8.2 Prüfintervalle, Instandhaltung und Wartung

Es gelten die Angaben im Wartungshandbuch DG-808S. Vor jedem Aufrüsten sollen die Anschlussbolzen und -buchsen gesäubert und gefettet werden, dies gilt auch für die automatischen Steuerungsanschlüsse. Einmal jährlich sollen die Lagerstellen gesäubert und gefettet werden. Siehe Schmierplan im Wartungshandbuch. Jedes Jahr müssen die Einstelldaten und der Gesamtzustand überprüft werden, s. Wartungshandbuch.

8.3 Änderungen und Reparaturen

Die zuständige Luftfahrtbehörde muss unbedingt vor jeglichen Änderungen am Flugzeug benachrichtigt werden, um sicherzustellen, dass die Lufttüchtigkeit nicht beeinträchtigt wird.

Die Änderung darf nur durchgeführt werden, wenn dies von der zuständigen Luftfahrtbehörde genehmigt wurde.

Eine Haftung des Herstellers für die Änderung oder für Schäden, die sich durch Änderungen der Eigenschaften des Flugzeuges infolge der Änderung ergeben, ist ausgeschlossen.

Deshalb wird dringend empfohlen, keine Änderungen am Flugzeug durchzuführen, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden. Außenlasten wie Kameraanbauten etc. sind Änderungen am Flugzeug!

Die Reparaturanweisungen sind im Reparaturhandbuch DG-800S enthalten. Führen Sie auf keinen Fall irgendwelche Reparaturen aus, ohne die Anweisungen des Reparaturhandbuches zu beachten

8.4 Abstellen

Mit Textilseilen oder -gurten, die über die Flügelenden gelegt werden, verzurren. Der Rumpf sollte ebenfalls vor der Seitenflosse verzurt werden.

Das Flugzeug kann mit dem vollen Wasserballast geparkt werden, allerdings nur für wenige Tage und nicht bei Einfriergefahr. Bei starker Sonneneinstrahlung soll die Haube geschlossen und abgedeckt werden.

Achtung: Jedes längere Abstellen unter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit lässt die Oberfläche Ihres Flugzeuges vorzeitig altern

8.5 Transport

Der Transport dieses hochwertigen Kunststoffflugzeuges sollte vorzugsweise in einem vom Hersteller empfohlenen geschlossenen Transportanhänger durchgeführt werden.

Zulässige Auflagepunkte:

Flügel:

1. Holmzunge möglichst nahe der Wurzelrippe oder eine Flügelschere an der Wurzelrippe.
 2. Flügelschere oder Auflage am Flügelknick.
- Höhenleitwerk und Flügelenden sowie Winglets. Scheren an beliebigen Positionen
- Rumpf:

1. Rumpfnase durch eine geeignete passende ausgepolsterte Kappe, die nicht über die Plexiglashaube geht, fixieren.
2. Rumpfwagen direkt vor der Schleppkupplung, oder Gestell, welches an den Querkraftbolzen angebracht wird (Bolzendurchmesser 16 mm). Es müssen Kunststoff- oder Messingbuchsen verwendet werden.
3. Rumpffende durch Ablassen des Spornrades in eine Mulde und Verzurren vor der Seitenflosse oder Niederhaltung durch das Anhängeroberteil. (weicher Schaumstoff im Oberteil).

Es ist darauf zu achten, dass alle Teile spannungsfrei gelagert werden. Bei den hohen Temperaturen, die in einem Transportanhänger auftreten können, kann sich sonst jedes Kunststoffflugzeug mit der Zeit verziehen. Weiterhin ist darauf zu achten, dass der Anhänger gut belüftet ist, da häufige Schwitzwasserbildung bei allen Kunststoffflugzeugen, die mit modernen temperaturbeständigen Epoxidharzen gebaut werden, Bläschen in der Lackierung hervorrufen kann. Ein Solar-getriebener Ventilator ist empfehlenswert.

8.6 Schleppen am Boden

- a) mit einem Seil mit Doppelring, welches in der Schleppkupplung eingehängt wird;
- b) mit einer Schleppstange, die am Spornkuller eingehängt wird, in Verbindung mit einem Flügelrad.

Schleppstange und Flügelrad sind bei Fa. DG Flugzeugbau zu beziehen.

8.7 Reinigung und Pflege des Flugzeuges

Außenoberflächen der faserverstärkten Kunststoffteile

Die Oberflächen sind mit einer UP-Feinschicht lackiert. Diese Feinschicht ist durch Hartwachs, welches bei der Herstellung mit einer Poliermaschine mit Schwabbeln aufgetragen (geschwabbelt) wird, geschützt. Diese Hartwachsschicht darf auf gar keinen Fall entfernt werden, da es dann zur Verkreidung, Aufquellungen und Rissen im Lack kommen kann. Die Hartwachsschicht ist im allgemeinen sehr widerstandsfähig. Sobald sie aber beschädigt oder abgenutzt ist, muss sie neu aufgetragen werden (s. Wartungshandbuch 3.1) Wenn das Flugzeug des öfteren im Freien abgestellt wird, kann das Neuwachsen schon nach einem halben Jahr erforderlich sein.

Pflegehinweise:

- Oberfläche nur mit klarem Wasser mit Schwamm und Ledertuch reinigen.
- Klebebandreste können mit Waschbenzin entfernt werden, welches aber nur für wenige Sekunden einwirken darf, da es sonst zu Quellungen der Feinschicht kommen kann.
- Schmutz, der sich nicht mit Waschen entfernen lässt, kann auch mit üblichen silikonfreien, wachshaltigen Autopolishs (z.B. IZ Extra) entfernt werden.
- Langzeitverschmutzungen und Verfärbungen der Feinschicht sind am einfachsten beim Auftragen einer neuen Hartwachsschicht (schwabbeln) (s. Wartungshandbuch 3.1) zu entfernen.
- Niemals Alkohol, Lösungsmittel, chlorierte Kohlenwasserstoffe etc. benutzen. Keine Waschmittelzusätze im Wasser verwenden
- Die Oberfläche vor intensiver Sonnenbestrahlung schützen.
- Das ganze Flugzeug vor Nässe und Feuchtigkeit schützen, siehe auch Abschnitt 8.4 und 8.5.
- Eindringenes Wasser sofort entfernen und austrocknen lassen.
- Das Flugzeug niemals nass in den Anhänger verladen.

Plexiglashaube:

- Nur mit klarem Wasser und Ledertuch waschen.
- Starke Verschmutzung und kleine Kratzer können durch Schwabbeln (s. Wartungshandbuch 3.1) beseitigt werden.

Metallteile:

Montagebolzen- und Buchsen sind nicht korrosionsgeschützt und deshalb ständig gefettet zu halten (s. Wartungshandbuch 3.3).

Die anderen Metallteile, insbesondere den Steuerknüppel und die Handgriffe, gelegentlich mit einem Metallpflegemittel behandeln.

9 Ergänzungen

Abschnitt		Seite
9.1	Einführungen	9.1
9.2	Tabelle der eingefügten Ergänzungen	9.2
9.3	Notausstieghilfe NOAH	9.3

9.1 Einführung

Dieser Abschnitt enthält die Ergänzungen, die erforderlich sind, um das Segelflugzeug mit nicht zur Standardausführung des Segelflugzeuges gehörenden verschiedenen Zusatzeinrichtungen und –ausrüstungen sicher zu betreiben.

Die im Folgenden aufgeführten Abschnitte sind Ergänzungen zu den gleich bezeichneten Abschnitten des Flughandbuches.

9.2 Tabelle der eingefügten Ergänzungen

Datum der Einarbeitung	Dokument Nr.	Titel der eingefügten Ergänzung
Februar 2003	9.3, 9.4, 9.5	Notausstiegshilfe NOAH (Option)

9.3 Notausstiegshilfe NOAH (Option)

Abschnitt 1

Einführung

Im Folgenden werden die Änderungen zu den einzelnen Abschnitten des Flughandbuches angegeben, die sich durch die Notausstiegshilfe NOAH ergeben.

Kurzbeschreibung

NOAH ist ein System, welches dem Piloten den Notausstieg erleichtern soll. Es ist eine Ergänzung zum Rettungsfallschirm.

NOAH besteht aus einem Luftkissen ähnlich einem Airbag wie im Auto. Das Gas zum Aufblasen des Kissens wird in einer kleinen Druckgasflasche mitgeführt. Die Auslösung erfolgt rein mechanisch über einen Handgriff rechts neben dem Steuerknüppel.

Um NOAH auszulösen, muß zunächst die Haube geöffnet oder abgeworfen werden. Die Blockierung des NOAH erfolgt über ein Blech an der Auslöseeinheit, welches bei geschlossener Haube an einem Block am Haubenrahmen ansteht.

Wenn NOAH ausgelöst wird, werden zuerst die Anschallgurte geöffnet und erst dann die Druckgasflasche. Der Pilot wird durch das gefüllte Luftkissen bis über die Höhe des Rumpfrandes angehoben und kann sich dann vom Rumpf abrollen, sofern er nicht durch die Bewegungen des Flugzeuges von selbst aus dem Flugzeug geschleudert wird.

Sofern NOAH in Verbindung mit einem automatischen Fallschirm benutzt wird, erfolgt der Notausstieg nach dem Betätigen des NOAH also weitestgehend ohne weiteres Zutun des Piloten.

Anmerkung: Im NOAH Kissen befindet sich neben dem Überdruckventil ein kleines Loch. Durch dieses Loch kann im Falle einer unbeabsichtigten Aufblasung des Kissens Luft herausströmen. Dadurch wird einer Verletzung des Piloten vorgebeugt, falls sich das Gurtschloss nicht öffnen sollte.

Technische Daten:

Gesamtmasse aller Teile: ca. 4,5 kg

Druckerzeugung: Stickstoff ca. 200 bar

Aufblasgeschwindigkeit ca. 2 Sekunden

Auslegungsbereich: Pilotengewicht 110kg bis min. 4 g

Abschnitt 3

Verwendung des NOAH im Falle eines Notabsprungs:

Wichtiger Hinweis: Es wird dringend die Verwendung eines automatischen Fallschirms empfohlen. Nur so kann der Notausstieg mit Öffnung des Fallschirms weitgehend automatisch ablaufen und wertvolle Zeit und damit Höhe gespart werden.

Zum Notausstieg zuerst die Haube abwerfen. Dazu den Haubennotabwurfsgriff ziehen und falls erforderlich die Haube nach oben wegdrücken.

Warnung: Falls Fußschlaufen an den Seitenruderpedalen angebracht sind, so sind zuerst die Füße aus den Schlaufen herauszunehmen.

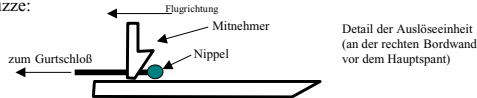
Dann den Auslösegriff des NOAH (rechts neben dem Steuerknüppel, gelb-schwarz markiert) kräftig und zügig bis zum Anschlag ziehen. Vorzugsweise nach rechts aus dem Cockpit herausrollen. Links stört der Bremsklappenbedienhebel.

Wichtiger Hinweis: Auslösegriff nicht am Boden betätigen, wenn die Haube offen ist, das NOAH wird sonst ausgelöst.

Abschnitt 4

a) Vorflugkontrolle

Das NOAH Luftkissen, den Schlauch und die Seilzüge auf richtige Lage und auf Beschädigungen kontrollieren. Insbesondere kontrollieren, ob der Nippel des Zuges, welches das Gurtschloss öffnet, **hinter** dem Mitnehmer der Auslöseeinheit liegt, siehe Skizze:



b) Zum normalen ÖFFNEN ist das Gurtschloss der Ansnallgurte nur durch Drehen im Uhrzeigersinn zu öffnen.

Abschnitt 7

Der NOAH Betätigungsgriff befindet sich rechts neben dem Steuerknüppel, er ist schwarz-gelb markiert. Ein Aufkleber ist um den Griff herum bis auf das Nylonrohr, in welchem der Betätigungszug geführt ist, geklebt und dient gleichzeitig als Schutz gegen unabsichtliches Betätigen.



Abschnitt 8

Für Prüfung und Wartung gelten die Angaben im „Handbuch für die Notausstiegshilfe NOAH“.