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 Datum	Eingeordnet Datum Unterschr.
1	0.3-0.5, 2.1, 2.9, 2.11, 4.5, 6.5, 6.6, 6.10, 7.10	Handbuchrevision TM 413/2	September 2003	25.09.03	
2	0.3, 2.12, 3.2, 4.3	Handbuchrevision TM 413/3	Mai 2004	10.05.04	
3	0.3, 0.5, 4.5, 7.6	Ballastkasten in der Seitenflosse TM 413/4	Juni 2004	29.06.04	
4	0.3, 0.5, 3.2, 7.11	Cockpithauben - Gasfedern TM 413/6	Oktober 2004	13.01.05	
5	0.3, 0.4, 2.7, 3.5, 4.1, 4.17	Handbuchrevision TM 413/8	Januar 2005	22.02.05	
Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	EASA Anerkennung Datum	Eingeordnet Datum Unterschr.
6	0.1, 0.4, 0.5, 4.9, 4.13, 7.5	Zwangsverriegelung Fahrwerk TM1000/13	Februar 2008	28.04.08	
7	0.3, 0.5, 2.5, 2.7, 2.9, 2.12, 7.13	Seitenruderpedale-Fußschlaufen, Handbuchrevision TM1000/16	Mai 2008	11.06.2008	

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
0		0.0	März 2002		
		0.1	siehe Änderungsstand		
		0.2	"		
		0.3	"		
		0.4	"		
		0.5	"		
		0.6	März 2002		
1		1.1	März 2002		
		1.2	"		
		1.3	"		
		1.4	"		
		1.5	"		
		1.6	"		
2	LBA-anerk.	2.1	März 2002	Sept. 2003	
	"	2.2	"		
	"	2.3	"		
	"	2.4	"		
	"	2.5	"	Mai 2008	
	"	2.6	"		
	"	2.7	"	Januar 2005	Mai 2008
	"	2.8	"		
	"	2.9	"	Sept. 2003	Mai 2008
	"	2.10	"		
	"	2.11	"	Sept. 2003	
	"	2.12	"	Mai 2004	Mai 2008
3	"	3.1	März 2002		
	"	3.2	"	Mai 2004	Oktober 2004
	"	3.3	"		
	"	3.4	"		
	"	3.5	"	Januar 2005	
4	"	4.1	März 2002	Januar 2005	
	"	4.2	"		
	"	4.3	"	Mai 2004	
	"	4.4	"		
	"	4.5	"	Sept. 2003	Juni 2004

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt
7	7.1	März 2002		
	7.2	"		
	7.3	"		
	7.4	"		
	7.5	"	Febr. 2008	
	7.6	"	Juni 2004	
	7.7	"		
	7.8	"		
	7.9	"		
	7.10	"	Sept. 2003	
	7.11	"	Oktober 2004	
	7.12	"		
	7.13	"	Mai 2008	
8	8.1	März 2002		
	8.2	"		
	8.3	"		
	8.4	"		
	8.5	"		
	8.6	"		
9	9.1	März 2002		

2.4 Masse (Gewicht)

Lufttüchtigkeitsgruppe A „Aerobatic“
Höchstzulässige Startmasse: 630 kg
Höchstzulässige Landemasse: 630 kg

Lufttüchtigkeitsgruppe „Utility“
mit Wasserballast:
Höchstzulässige Startmasse: 750 kg
Höchstzulässige Landemasse: 750 kg
ohne Wasserballast: Höchstzulässige Start- und Landemasse = $G_{NT} + G_{Flügel}$
G_{NT} = Höchstmasse der nichttragenden Teile (siehe unten)
$G_{Flügel}$ = aktuelle Masse der Tragflächen
Höchstmasse der nichttragenden Teile = 469 kg

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

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 Rumpfmitte) des Gepäckraumbodens befestigt wird, darf nicht mehr als 7,5 kg betragen.

Ballast
1. Höchstzulässiger Wasserballast
in den Flügeln: 160 kg
in der Seitenflosse 6,2 kg
2. Höchstzulässige Masse im Trimmgewichtskasten in der Seitenflosse:
12 kg
Mit 1. und 2. darf die höchstzulässige Startmasse nicht überschritten werden.

Warnung: Die Beladepläne im Abschnitt 6 sind zu befolgen.

2.7 Manöverlastvielfache

Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

Lufttüchtigkeitsgruppe	Utility		Aerobatic	
	pos.	neg.	pos.	neg.
bei Manövergeschwindigkeit V_A	+5,3	-2,65	+7,0	-5,0
bei Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	+4,0	-1,5	+7,0	-5,0
bei ausgefahrenen Bremsklappen und V_{NE}	+3,5	0	+3,5	0

2.8 Flugbesatzung

a) einsitzig, nur im vorderen Führersitz zulässig
   max. Zuladung im vorderen Führersitz 110 kg
   min. Zuladung im vorderen Führersitz siehe Hinweisschild im Cockpit und Eintragung auf Seite 6.7

b) doppelsitzig
   Es kann sowohl der vordere, als auch der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt werden.
   Wenn der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt wird, so ist sicherzustellen, dass für den hinteren Sitz alle notwendigen Bedienorgane und Instrumente vorhanden sind und der verantwortliche Pilot das Fliegen vom hinteren Sitz ausreichend geübt hat.
   Max. Zuladung in den Führersitzen = 210 kg mit einem Maximum von 105kg im vorderen Sitz oder 110 kg im vorderen Sitz und 90 kg im hinteren Sitz. Minimale Zuladung im vorderen Führersitz: Entspricht der minimalen Zuladung für einsitziges Fliegen (siehe a)) abzüglich 40% der Zuladung im hinteren Führersitz. D.h. 10 kg im hinteren Sitz ersetzen 4 kg fehlende Zuladung im vorderen Sitz.

Bei diesen Zuladungen wird der unter 2.5 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten, wenn sich der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.
Siehe Beladeplan 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 im vorderen Sitz siehe Abschnitt 7.15.1.

2.10 Mindestausrüstung

Es dürfen nur Geräte und Ausrüstungen eingebaut werden, die in der Instrumenten und Zubehörauswahlliste 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
Höhenmesser Messbereich: 0 – min. 10.000 m, 1 Umdrehung max. 1.000m
4-teiliger symmetrischer Anschnallgurt
UKW Sende- und Empfangsgerät (betriebsbereit)
Außenthermometer Markierung kleiner 2°C blau, Fühler in der Rumpfnase
Batterie Z110 oder ein Gewicht von 5,75 kg in dem Batteriefach in der Seitenflosse
Fallschirm, automatisch oder manuell oder ersatzweise ein entsprechendes festes Rückenkissen ca. 8 cm dick im vorderen Sitz
und 3 – 8 cm dick im hinteren Sitz
Datenschild, Kontrolliste, Hinweisschilder,
Flug- und Wartungshandbuch.

b) **Zusätzlich für Wolkenflug**
Variometer
Wendezeiger (mit Scheinlot)

c) **Zusätzlich für Kunstflug** (Lufttüchtigkeitsgruppe „Aerobatic“)
Beschleunigungsmesser mit Schleppzeiger. Als Markierungen müssen rote radiale Linien bei +7g und -5g angebracht sein!

Anmerkung:
Nach bisherigen Erfahrungen kann die eingebaute Fahrtmessanlage auch für den Wolkenflug verwendet werden.

2.17 Hinweisschilder für Betriebsgrenzen

DG Flugzeugbau GmbH
Muster: DG–1000S Werk-Nr.: 10- S Baujahr:

Zugelassen für	bis km/h
Windenstart	150
Flugzeugschlepp	185
Manövergeschwindigkeit V_A	185
Flug bei starker Turbulenz	185
Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	270

Kunstflugfiguren (nur ohne Wasserballast):
Pos. Looping, Chandelle, Trudeln, Turn
Zusätzlich Lufttüchtigkeitsgruppe A:
Nur Spannweite 18 m, ohne Wasserballast:
Aufschwung, Abschwung, gesteuerte Rolle, Rückenflug, halbe gerissene Rolle aus Normalflug mit halbem Looping, halbe gestoßene Rolle aus Rückenflug

Höchstmasse:	
Kategorie „A“	630 kg
Kategorie „U“	750 kg
Kategorie „U“ ohne Wasserballast	kg

Trimmplan

Zuladung im	**vorderen**	**hinteren**	**Sitz**	**(Fallschirm mitgerechnet)**
maximal	**110**	**90**	**kg**	
oder maximal	**105**	**105**	**kg**	
minimal		**/**	**kg**	

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.

Vorflugkontrolle

1. Trimmgewichte?
2. Fallschirm richtig angelegt?
3. Richtig und fest angeschnallt?
4. Vorderer Sitz: Pedale in bequemer Sitzposition?
   Hinterer Sitz: Sitzhöhe richtig eingestellt?
5. Alle Bedienhebel und Instrumente gut erreichbar?
6. Höhenmesser?
7. Bremsklappen gängig und verriegelt?
8. Ruderprobe? (Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
9. Seitenflossentank entleert, bzw. richtige Ballastmenge eingefüllt?
10. Trimmballastkasten in der Seitenflosse, richtige Ballastmenge eingefüllt?
    Verriegelung des Deckels vollständig eingerastet?
11. Trimmung?
12. Beide Hauben verriegelt?
13. Startstrecke frei?

Betriebsgrenzen für den Seitenflossenwasserballast

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

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

Führerraum Hinweisschilder siehe Abschnitt 7

Gepäck max. 15 kg
baggage max. 33 lbs.

Sollbruchstelle 10000 N
Eated load 2200 lbs.

Reifendruck 4 bar
Tyre pressure 58 psi
Spornrad

Reifendruck 2,5 bar
Tyre pressure 36 psi
Hauptrad

Reifendruck 2,5 bar
Tyre pressure 36 psi
Bugrad sofern vorhanden

Ballastkasten Seitenflosse
Mindestzuladung im vorderen Sitz
kg **Kasten leer** **kg** **Kasten befüllt**

Bei der Anzeigeleuchte im vorderen Instrumentenbrett

Warnung:
Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung kopflastig!

Seitenflosse oben links

7.15.5 Batterie im Gepäckraum mit Batterieumschalter

Es kann eine zusätzliche Batterie Z01 12V 12AH mit im Gepäckraum eingebaut werden. In diesem Fall ist ein Batterieumschalter im vorderen Instrumentenbrett erforderlich.
In der mittleren Schalterstellung sind die Zusatzbatterie und die Seitenflossenbatterie vom Bordnetz getrennt.
In Stellung I (links) ist die Seitenflossenbatterie eingeschaltet.
In Stellung II (rechts) ist die Batterie im Gepäckraum eingeschaltet.