



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr.:.....025/00-6

Luftsportgeräteart:..... Motorschirm

Muster:.....Monster

Baureihe:..... 4-Blatt Propeller

Ausgabe Datum:..... 02.10.2002

Letzte Änderung:..... 05.05.2010

I. Allgemeines

1. Muster:.....Monster
2. Baureihe:..... 4-Blatt Propeller
3. Hersteller:..... FRESH BREEZE GmbH & Co. KG
Langer Acker 11
30900 Wedemark OT Bissendorf
Land: D
Tel. 05130-3769922
4. Musterbetreuer:..... FRESH BREEZE GmbH & Co. KG
Langer Acker 11
30900 Wedemark OT Bissendorf
Land: D
Tel. 05130-3769922
5. Inhaber der Musterprüfung:.....FRESH BREEZE GmbH & Co. KG

II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage:.....Auf Grund der umfassenden Musterprüfung.
2. Lufttüchtigkeitsforderungen:..... 01.09.1996
3. Lärmschutzforderungen:.....LS-UL
4. Dokumente zur Definition:..... Musterprüfungsunterlagen

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart:..... Motorschirm
2. Antriebseinheit
- a) Motor
- Bezeichnung:..... Hirth F 33
- Arbeitsverfahren:.....2-Takt
- Maximale Leistung:..... 20.6 kW
- Gemischaufbereitung:..... 1 * Bing
- Ansaugdämpfer:.....Fresh Breeze
- Schalldämpfer:..... Resobirne
- Nachschalldämpfer:..... Fresh Breeze
- b) Getriebe
- Bezeichnung:..... Riemengetriebe
- Bauart:.....Poly V
- Untersetungsverhältnis:..... 2,64 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:..... Fresh Breezeprop (2 * 2 als Y)
Anzahl der Blätter:..... 4
Material der Blätter:.....GFK/CFK
Durchmesser:.....1,22 m
Pitch:..... 13° bei mm bzw. 75% Radius
Blattbreite:..... 114 mm bei mm bzw. 75%Radius
Max. Drehzahl im Stand:.....2200 U/min

d) Geometriedaten der Aufhängung

Typ der Aufhängung:.....
Breite der Aufhängung:..... mm mm
horizontaler Abstand zum Propeller:..... mm mm
vertikaler Abstand zur Propellerachse:..... mm mm

4. Steigen / Lärm

Bestes Steigen bei maximaler
Abflugmasse:.....2,6 m/s
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 36 km/h
Lärmwert:.....60 dBA nach LS-UL

5. Massen / Belastungen

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... 4 g
Leermasse:..... 33 kg (Antriebseinheit, Gurtzeug, Rettung)
max. Abfluggewicht:.....siehe Gleitsegel kg

6. Gurtzeug

Bezeichnung:.....
Hersteller:.....
zulässige Einhängelast:.....
Masse:..... kg

7. Anzahl der Sitze:..... 1

8. Energiespeicher:.....Kraftstoff: 10 Liter

9. Rettungsgeräte:

Es ist ein Rettungsgerät zu verwenden, dessen Anhängelast mindestens der Abflugmasse entspricht.

10. Ausrüstung:.....

IV. Betriebsanweisungen

1. Anweisungen für den Betrieb:

Entsprechend dem Handbuch des Musters.

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung:

Entsprechend dem Handbuch des Musters.

V. Ergänzungen:

Mitteilung von FB, Lieferant Propeller gewechselt, nun Helix H 30 F mit gleichen Profildaten wie HTC Propeller. Ebe. 19.10.2006

Auch mit Käfig DRC geprüft. Ebe. 26.04.07

Auch mit Gurtzeug CB geprüft. Ebe. 27.04.07

Auch mit Propeller Scimitar von Helix Carbon geprüft. Ebe. 17.10.2007

Auch mit 10 Liter Tank aus PA 12 geprüft. Ebe. 22.01.2008

Auch mit Getriebe „Monoblock“ geprüft. Ebe. 30.03.09

Auch mit Endschalldämpfer „Whisper“ geprüft. Holzm.05.05.2010

VI. Beschränkungen:

VII. Bemerkungen:



Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit,
Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.

Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Bezeichnung	Hersteller	Gütesiegel-Nr.	minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Klassifizierung der Kombination	Trimmer	Aufhängung (hoch / tief / beide)
1 A 5-26	Flight Design GmbH	GS 01-409-95	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
2 A 5-30	Flight Design GmbH	GS 01-410-95	100 kg	139,5 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
3 Advance Sigma 6 31	Advance Thun SA	GS-01-1305-05	100 kg	130 kg	7,4	kg	Standard	Nein	
4 Airwave Sport M	Airwave Villingen Ges.m.b.H.	GS-01-0937-01	80 kg	130 kg	6,0	kg	Standard	Nein	
5 Arcus L	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-646-99	kg	125 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
6 Arcus M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-639-99	80 kg	105 kg	6,1	kg	Standard	Nein	
7 Arcus-XL-Twin	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-712-99	105 kg	139,9 kg	6,9	kg	Standard	Nein	
8 Aspect L	SynAIRgy GmbH	GS 01-446-96	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
9 Aspect M	SynAIRgy GmbH	GS 01-447-96	75 kg	110 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
10 Astral 2.26	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-727-99	80 kg	105 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
11 Astral 2.28	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-747-00	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
12 Astral M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-559-98	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
13 Astral S	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-564-98	kg	85 kg		kg	Standard	Nein	
14 Atis L	SKY PARAGLIDERS A.S.	GS-01-1041-02	100 kg	130 kg	5,7	kg	Standard	Nein	
15 Atlas L	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-514-97	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
16 Atlas M	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-515-97	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
17 Atlas XL	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-520-97	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
18 Axon 24	Nova International	GS 01-512-97	kg	90 kg		kg	Standard	Nein	
19 Axon 26	Nova International	GS 01-493-96	kg	105 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
20 Bolero L	Gin Gliders Inc.	GS 01-670-99	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
21 Bolero M	Gin Gliders Inc.	GS 01-669-99	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
22 Booster L	Firebird Sky Sport AG	GS 01-681-99	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
23 Cayenne L	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1095-03	130 kg	138 kg	6,4	kg	Standard	Nein	
24 Choice Zip TT	Firebird Sky Sport AG	GS-01-0884-01	110 kg	139,9 kg	6,9	kg	Standard	Ja	
25 Compact 35	PRO-DESIGN GmbH, Zweigstelle Arzl	GS 01-339-93	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	



Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit,
Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.

Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Bezeichnung	Hersteller	Gütesiegel-Nr.	minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Klassifizierung der Kombination	Trimmer	Aufhängung (hoch / tief / beide)
26 Contest 46	PRO-DESIGN GmbH, Zweigstelle Arzl	GS 01-387-95	kg	90 kg		kg	Standard	Nein	
27 Cyber L	fly & more GmbH	GS-01-0836-01	100 kg	140,4 kg	7,4	kg	Standard	Nein	
28 Electron L	Aerosport International GmbH	GS 01-666-99	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
29 Electron M	Aerosport International GmbH	GS 01-661-99	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
30 Electron XL	Aerosport International GmbH	GS 01-701-99	kg	133 kg		kg	Standard	Nein	
31 Epsilon 2/28S	Advance Thun SA	GS 01-467-96	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
32 Epsilon 5-25	Advance Thun SA	GS-01-1423-05	85 kg	130 kg	5,8	kg	Standard	Ja	
33 Epsilon 5-28	Advance Thun SA	GS-01-1424-05	100 kg	138,4 kg	6,4	kg	Standard	Ja	
34 Epsilon 5-31	Advance Thun SA	GS-01-1425-05	120 kg	139 kg	7,00	kg	Standard	Ja	
35 Fides 2 L	SKY PARAGLIDERS A.S.	GS-01-1368-05	100 kg	130 kg	4,9	kg	Standard	Nein	
36 Fides 30	SKY PARAGLIDERS A.S.	GS-01-0907-01	100 kg	130 kg	6,1	kg	Standard	Nein	
37 Fiesta L	Apco Aviation Ltd.	GS-01-0726-99	100 kg	140,2 kg	7,2	kg	Standard	Nein	
38 Finesse	Delta Fly	GS 01-347-93	kg	120 kg		kg	Standard	Nein	
39 Firebird Spider L	Firebird International AG	GS-01-1351-05	95 kg	139,5 kg	7,5	kg	Standard	Nein	
40 Firebird Twix	Firebird International AG	GS-01-1359-05	140 kg	143,8 kg	11,8	kg	Standard	Ja	
41 Firebird Twix Zipper	Firebird International AG	GS-01-1360-05	120 kg	143,8 kg	11,8	kg	Standard	Ja	
42 Flair L	freeX air sports GmbH	GS 01-558-98	100 kg	120 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
43 Flair M	freeX air sports GmbH	GS 01-557-98	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
44 Flair S	freeX air sports GmbH	GS 01-561-98	kg	90 kg		kg	Standard	Nein	
45 freeX Frantic M	freeX air sports GmbH	GS 01-382-95	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
46 Funiac L	freeX air sports GmbH	GS 01-414-95	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
47 Gin Oasis L	Aerosport International GmbH	GS-01-0939-01	100 kg	140,9 kg	7,9	kg	Standard	Nein	
48 Gin Oasis M	Aerosport International GmbH	GS-01-0940-01	85 kg	126 kg	7,32	kg	Standard	Ja	
49 Hornet L	Firebird Sky Sport AG	GS-01-0930-01	90 kg	120 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
50 Hype M	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1023-02	80 kg	105 kg	6,0	kg	Standard	Nein	



Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit,
Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.

Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Bezeichnung	Hersteller	Gütesiegel-Nr.	minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Klassifizierung der Kombination	Trimmer	Aufhängung (hoch / tief / beide)
51 Icaro Force L	fly & more GmbH	GS-01-0958-02	100 kg	140,5 kg	7,5	kg	Standard	Nein	
52 Ignition XL	Firebird Sky Sport AG	GS 01-565-98	kg	120 kg		kg	Standard	Nein	
53 Independence Dragon L	Fly market GmbH & Co. KG	GS-01-0893-01	95 kg	125 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
54 Jambo 33	Nova International	GS-01-1510-06	140 kg	141 kg	9	kg	Standard	Ja	
55 Jambo 37	Nova International	GS-01-1509-06	140 kg	140,5 kg	8,5	kg	Standard	Ja	
56 Matrix L	Firebird Sky Sport AG	GS 01-746-00	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
57 Matrix M	Firebird Sky Sport AG	GS 01-738-00	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
58 Merak 31	Aerosport International GmbH	GS 01-396-95	kg	125 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
59 Mistral 2.28	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS-01-0825-01	100 kg	130 kg	6,8	kg	Standard	Nein	
60 Mistral 30	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-443-96	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
61 Mistral 33	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-477-96	100 kg	135 kg	6,4	kg	Standard	Ja	
62 MOJITO HY XL	Skywalk GmbH & Co.KG	M-030-07	135 kg	138 kg	6,9	kg	Standard	Ja	
63 N-Joy XL	Firebird Sky Sport AG	GS 01-454-96	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
64 Naja 23	Swing Flugsportgeräte GmbH	M-036-07	135 kg	138,7 kg	6,7	kg	Advanced	ja	
65 Naja 25	Swing Flugsportgeräte GmbH	M-035-07	135 kg	138,9 kg	6,9	kg	Advanced	ja	
66 Nova Artax L	Nova International	GS-01-1103-03	100 kg	139,5 kg	7,5	kg	Standard	Ja	
67 Ozone Octane L	Aerosport International GmbH	GS 01-770-00	115 kg	135 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
68 Ozone Octane M	Aerosport International GmbH	GS 01-760-00	80 kg	120 kg		kg	Standard	Nein	
69 Ozone Octane XL	Aerosport International GmbH	GS-01-0769-00	110 kg	135 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
70 Ozone Vibe L	Aerosport International GmbH	GS-01-0962-02	95 kg	131 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
71 P 22	Aerosport International GmbH	GS 01-311-93	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
72 P 42 L	Aerosport International GmbH	GS 01-596-98	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
73 Phelix 23	Nova International	GS 01-720-99	kg	90 kg		kg	Standard	Nein	
74 Phelix 25	Nova International	GS 01-719-99	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
75 Phelix 27	Nova International	GS 01-781-00	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	



Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit,
Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.

Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Bezeichnung	Hersteller	Gütesiegel-Nr.	minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Klassifizierung der Kombination	Trimmer	Aufhängung (hoch / tief / beide)
76 Pheron L	Nova International	GS-01-0978-02	95 kg	139,5 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
77 Philou 26	Nova International	GS 01-383-95	75 kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
78 Philou 29	Nova International	GS 01-412-95	100 kg	130 kg	7	kg	Standard	Nein	
79 Phocus 26	Nova International	GS 01-370-94	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
80 Phocus 31	Nova International	GS 01-411-95	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
81 Pilots ONE L	Aerosport International GmbH	GS 01-787-00	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
82 Powerplay STING 140	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 003	80 kg	139,1 kg	6,1	kg	Standard	Ja	
83 Powerplay STING 160	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 004	95 kg	140 kg	7	kg	Standard	Ja	
84 Powerplay STING 250	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 010	105 kg	138,9 kg	6,9	kg	Standard	Ja	
85 Promise XL	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-652-99	kg	125 kg	7,1	kg	Standard	Nein	
86 Saga XLarge	Fly market GmbH & Co. KG	GS-01-457-96	95 kg	130 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
87 Santana 30	Apco Aviation Ltd.	GS 01-607-98	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
88 Silex L	FRESH BREEZE GmbH & Co. KG	M013	110 kg	139,5 kg	6,5	kg	Standard	Ja	
89 Silex M	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 001	95 kg	139,2 kg	6,2	kg	Standard	Ja	
90 Silex S	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 002	95 kg	120 kg	5,8	kg	Standard	Ja	
91 SilexX-S	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1001-02	80 kg	100 kg	5,7	kg	Standard	Nein	
92 Sinus L	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-543-97	90 kg	135 kg	6,3	kg	Standard	Nein	
93 Sinus M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-532-97	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
94 Sinus XL	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-599-98	kg	133 kg		kg	Standard	Nein	
95 Smart L	Fly market GmbH & Co. KG	GS-01-0861-01	95 kg	130 kg	6,1	kg	Standard	Nein	
96 Space 27	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-281-92	kg	120 kg	6,0	kg	Standard	Nein	
97 Spear L	freeX air sports GmbH	GS 01-536-97	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
98 Spear M	freeX air sports GmbH	GS 01-513-97	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
99 Speedmax 21	Nova International	M-026-06	80 kg	139 kg	7	kg	Standard	Ja	
100 Speedmax 23	Nova International	M-027-06	85 kg	139,5 kg	7,5	kg	Standard	Ja	



Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit,
Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.

Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Bezeichnung	Hersteller	Gütesiegel-Nr.	minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Klassifizierung der Kombination	Trimmer	Aufhängung (hoch / tief / beide)
101 Super Space L	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-376-94	kg	110 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
102 Super Space M	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-375-94	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
103 SX-L	Flight Design GmbH	GS 01-736-00	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
104 SX-M	Flight Design GmbH	GS 01-733-00	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
105 Venom S	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1461-06	110 kg	130 kg	6	kg	Advanced	Ja	
106 Ventus M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-500-97	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
107 Vertex 24	Nova International	GS 01-552-98	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
108 Vertex 26	Nova International	GS 01-548-97	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
109 Vision L	UP International GmbH	GS 01-356-94	kg	130 kg	6,4	kg	Standard	Nein	
110 X-ACT 21	Nova International	GS 01-566-98	kg	85 kg		kg	Standard	Nein	
111 X-ACT 23	Nova International	GS 01-567-98	75 kg	95 kg	6	kg	Standard	Nein	
112 X-ACT 25	Nova International	GS 01-568-98 & M 006	85 kg	140 kg	7	kg	Standard	Nein	
113 X-ACT 27	Nova International	GS 01-569-98 & M 005	100 kg	140 kg	7	kg	Standard	Nein	
114 X-Large	Nova International	GS 01-0627-98	130 kg	133 kg	9,0	kg	Standard	Nein	
115 X-Ray 24	Nova International	GS 01-637-99	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
116 X-Ray 26	Nova International	GS 01-656-99	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
117 Xyon 26	Nova International	GS 01-430-95	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
118 Xyon 28	Nova International	GS 01-431-95	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	