



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:..... 22.07.2010

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
- Untersetzungsverhältnis:..... 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.	Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit, Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.				Klassifizierung der		Aufhängung (hoch / tief / beide)
			minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Kombination	Trimmer	
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 Villinger 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.	Die Abflugmasse beinhaltet Antriebseinheit, Gleitsegel, Rettungsgerät, Treibstoff und Pilot.				Klassifizierung der		Aufhängung (hoch / tief / beide)
			minimale Abflugmasse	maximale Abflugmasse	Masse	Gleitsegel	Kombination	Trimmer	
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 Mistral 5-28	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS-01-1751-08	110 kg	130 kg	6,5	kg	Standard	nein	
63 Mistral 5-28	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS-01-1751-08-A	110 kg	130 kg	6,5	kg	Advanced	ja	
64 MOJITO HY XL	Skywalk GmbH & Co.KG	M-030-07	135 kg	138 kg	6,9	kg	Standard	Ja	
65 N-Joy XL	Firebird Sky Sport AG	GS 01-454-96	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
66 Naja 23	Swing Flugsportgeräte GmbH	M-036-07	135 kg	138,7 kg	6,7	kg	Advanced	ja	
67 Naja 25	Swing Flugsportgeräte GmbH	M-035-07	135 kg	138,9 kg	6,9	kg	Advanced	ja	
68 Nova Artax L	Nova International	GS-01-1103-03	100 kg	139,5 kg	7,5	kg	Standard	Ja	
69 Ozone Octane L	Aerosport International GmbH	GS 01-770-00	115 kg	135 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
70 Ozone Octane M	Aerosport International GmbH	GS 01-760-00	80 kg	120 kg		kg	Standard	Nein	
71 Ozone Octane XL	Aerosport International GmbH	GS-01-0769-00	110 kg	135 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
72 Ozone Vibe L	Aerosport International GmbH	GS-01-0962-02	95 kg	131 kg	6,6	kg	Standard	Nein	
73 P 22	Aerosport International GmbH	GS 01-311-93	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
74 P 42 L	Aerosport International GmbH	GS 01-596-98	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
75 Phelix 23	Nova International	GS 01-720-99	kg	90 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 Phelix 25	Nova International	GS 01-719-99	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
77 Phelix 27	Nova International	GS 01-781-00	kg	125 kg		kg	Standard	Nein	
78 Pheron L	Nova International	GS-01-0978-02	95 kg	139,5 kg	6,5	kg	Standard	Nein	
79 Philou 26	Nova International	GS 01-383-95	75 kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
80 Philou 29	Nova International	GS 01-412-95	100 kg	130 kg	7	kg	Standard	Nein	
81 Phocus 26	Nova International	GS 01-370-94	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
82 Phocus 31	Nova International	GS 01-411-95	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
83 Pilots ONE L	Aerosport International GmbH	GS 01-787-00	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
84 Powerplay STING 140	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 003	80 kg	139,1 kg	6,1	kg	Standard	Ja	
85 Powerplay STING 160	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 004	95 kg	140 kg	7	kg	Standard	Ja	
86 Powerplay STING 250	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 010	105 kg	138,9 kg	6,9	kg	Standard	Ja	
87 Promise XL	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-652-99	kg	125 kg	7,1	kg	Standard	Nein	
88 Saga XLarge	Fly market GmbH & Co. KG	GS-01-457-96	95 kg	130 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
89 Santana 30	Apco Aviation Ltd.	GS 01-607-98	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
90 Silex L	FRESH BREEZE GmbH & Co. KG	M013	110 kg	139,5 kg	6,5	kg	Standard	Ja	
91 Silex M	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 001	95 kg	139,2 kg	6,2	kg	Standard	Ja	
92 Silex S	Swing Flugsportgeräte GmbH	M 002	95 kg	120 kg	5,8	kg	Standard	Ja	
93 SilexX-S	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1001-02	80 kg	100 kg	5,7	kg	Standard	Nein	
94 Sinus L	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-543-97	90 kg	135 kg	6,3	kg	Standard	Nein	
95 Sinus M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-532-97	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
96 Sinus XL	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-599-98	kg	133 kg		kg	Standard	Nein	
97 Smart L	Fly market GmbH & Co. KG	GS-01-0861-01	95 kg	130 kg	6,1	kg	Standard	Nein	
98 Space 27	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-281-92	kg	120 kg	6,0	kg	Standard	Nein	
99 Spear L	freeX air sports GmbH	GS 01-536-97	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
100 Spear M	freeX air sports GmbH	GS 01-513-97	kg	110 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)
101 Speedmax 21	Nova International	M-026-06	80 kg	139 kg	7	kg	Standard	Ja	
102 Speedmax 23	Nova International	M-027-06	85 kg	139,5 kg	7,5	kg	Standard	Ja	
103 Super Space L	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-376-94	kg	110 kg	7,0	kg	Standard	Nein	
104 Super Space M	Edel Korea, HISPO Co. Ltd.	GS 01-375-94	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
105 SX-L	Flight Design GmbH	GS 01-736-00	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	
106 SX-M	Flight Design GmbH	GS 01-733-00	kg	100 kg		kg	Standard	Nein	
107 Venom S	Skywalk GmbH & Co.KG	GS-01-1461-06	110 kg	130 kg	6	kg	Advanced	Ja	
108 Ventus M	Swing Flugsportgeräte GmbH	GS 01-500-97	kg	110 kg		kg	Standard	Nein	
109 Vertex 24	Nova International	GS 01-552-98	kg	95 kg		kg	Standard	Nein	
110 Vertex 26	Nova International	GS 01-548-97	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
111 Vision L	UP International GmbH	GS 01-356-94	kg	130 kg	6,4	kg	Standard	Nein	
112 X-ACT 21	Nova International	GS 01-566-98	kg	85 kg		kg	Standard	Nein	
113 X-ACT 23	Nova International	GS 01-567-98	75 kg	95 kg	6	kg	Standard	Nein	
114 X-ACT 25	Nova International	GS 01-568-98 & M 006	85 kg	140 kg	7	kg	Standard	Nein	
115 X-ACT 27	Nova International	GS 01-569-98 & M 005	100 kg	140 kg	7	kg	Standard	Nein	
116 X-Large	Nova International	GS 01-0627-98	130 kg	133 kg	9,0	kg	Standard	Nein	
117 X-Ray 24	Nova International	GS 01-637-99	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
118 X-Ray 26	Nova International	GS 01-656-99	kg	115 kg		kg	Standard	Nein	
119 Xyon 26	Nova International	GS 01-430-95	kg	105 kg		kg	Standard	Nein	
120 Xyon 28	Nova International	GS 01-431-95	kg	130 kg		kg	Standard	Nein	