

European Aviation Safety Agency

EASA

**TYPE CERTIFICATE
DATA SHEET**

K-STU

Manned Free Gas Balloon

Type Certificate Holder:

Ballonbau Wörner GmbH
Augsburg, Germany

Manufacturer:

Ballonbau Wörner GmbH
Augsburg, Germany

Variants:

K-STU/300
K-STU/630
K-STU/780
K-STU/945
K-STU/1000
K-STU/1260
K-STU/1680

Issue 1 : 23 June 2005

List of effective pages:

Page	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Page	16	17	18	19	20	21	22	23						
Issue	1	1	1	1	1	1	1	1						

CONTENT

SECTION 1: K-STU/300

I.	General	3
II.	Certification Basis	3
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	4
IV.	Operating and Service Instructions	5
V.	Notes	5

SECTION 2: K-STU/630

I.	General	6
II.	Certification Basis	6
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	7
IV.	Operating and Service Instructions	8
V.	Notes	8

SECTION 3: K-STU/780

I.	General	9
II.	Certification Basis	9
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	10
IV.	Operating and Service Instructions	11
V.	Notes	11

SECTION 4: K-STU/945

I.	General	12
II.	Certification Basis	12
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	13
IV.	Operating and Service Instructions	14
V.	Notes	14

SECTION 5: K-STU/1000

I.	General	15
II.	Certification Basis	15
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	16
IV.	Operating and Service Instructions	17
V.	Notes	17

SECTION 6: K-STU/1260

I.	General	18
II.	Certification Basis	18
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	19
IV.	Operating and Service Instructions	20
V.	Notes	20

SECTION 7: K-STU/1680

I.	General	21
II.	Certification Basis	21
III.	Technical Characteristics and Operating Limitations	22
IV.	Operating and Service Instructions	23
V.	Notes	23

SECTION 1: K-STU/300

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/300
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	12 November 1968, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	9 February 1967
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblatthistorie</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	9 February 1967
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by DVLR/PfL/LBA letter I/30-8002/67 (H. Frieß), dated 29 March 1967 <i>Festgelegt im DVLR/PfL/LBA-Schreiben I/30-8002/67 (H. Frieß), vom 29. März 1967</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.3 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/300, issue November 1968, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/300, Ausgabe November 1968, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.2

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 300 m³ total volume, diameter approx. 8.3 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top
Kugelförmige Hülle mit etwa 300 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 8,3 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
I	80 x 65 x 110	1
II	95 x 80 x 110	2
III	110 x 95 x 110	3

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
I	I, II, III

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 2 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 3

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

348 kg

7. Life Limit Parts
Lebensdauerbegrenzte Teile

see Maintenance Manual
siehe Wartungshandbuch

8. Lifting Gas
Traggas

Hydrogen (H₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
Wasserstoff, Helium, Leuchtgas

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Operating Instructions *Betriebsanweisungen*

1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, Issue January 1964 including supplement dated November 1968 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung November 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.2 up to and including Serial-No. 131:
Flight and Operation Manual, Issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 131:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 131 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 131:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

2. Service Instructions *Instandhaltungsanweisungen*

2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated November 1968 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung November 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.2 up to and including Serial-No. 131:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*bis einschließlich Werk-Nr. 131:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 131 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 131:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production

Herstellung nur im Industriebau zulässig

2. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angenehm am 30. November 1989

3. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.

Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar

4. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions

Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 2: K-STU/630

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/630
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	17 August 1964, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	27 February 1963
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattgeschichte</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	2 March 1963
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter 3-8002/Tgb.-Nr. 497/63 (Rehm), dated 2 March 1963 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben 3-8002/Tgb.-Nr. 497/63 (Rehm), vom 2. März 1963</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.4 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/630, issue March 1963, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/630, Ausgabe März 1963, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.3

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net

Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 361 m³ until 630 m³ total volume, diameter approx. 10.6 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top, see also V.2

Kugelförmige Hülle von etwa 361 m³ bis 630 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 10,6 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol, vgl. auch V.2

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths

Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
II	95 x 80 x 110	2
III	110 x 95 x 110	3
IV	125 x 105 x 110	4
V	135 x 115 x 110	5

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
II, IIa	II, III, IV, V

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 4 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 5

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

731 kg

7. Life Limit Parts
Lebensdauerbegrenzte Teile

see Maintenance Manual
siehe Wartungshandbuch

8. Lifting Gas
Traggas

Hydrogen (H₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
Wasserstoff, Helium, Leuchtgas

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Operating Instructions

Betriebsanweisungen

1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, August 1964 mit Ergänzung November 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.2 up to and including Serial-No. 134:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 134:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 134 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.3
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 134:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3*

2. Service Instructions

Instandhaltungsanweisungen

2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, August 1964 mit Ergänzung November 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.2 up to and including Serial-No. 134:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 134:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 134 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.3
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 134:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3*

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production

Herstellung nur im Industriebau zulässig

2. The use of an envelope of the balloon K-630/1-Ri is permitted if the modification is performed according to the Modification Note No. 2 of Ballonfabrik Augsburg, dated 7 August 1964

Die Verwendung einer Hülle des Ballons K-630/1-Ri ist zulässig, sofern der Umbau gemäß Änderungsmitteilung Nr. 2 der Firma Ballonfabrik Augsburg vom 7. August 1964 erfolgt

3. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts

Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angenehm am 30. November 1989

4. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.

Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar

5. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions

Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 3: K-STU/780

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/780
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	27 March 1968, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	4 March 1968
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattshistorie</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	25 March 1968
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter I 30-8002/68 (H. Frieß), dated 25 March 1968 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben I 30-8002/68 (H. Frieß), vom 25. März 1968</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.3 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/780, issue March 1968, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/780, Ausgabe März 1968, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.2

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 631 m³ until 780 m³ total volume, diameter approx. 11.4 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top

Kugelförmige Hülle von etwa 631 m³ bis 780 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 11,4 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
III	110 x 95 x 110	3
IV	125 x 105 x 110	4
V	135 x 115 x 110	5
VI	145 x 125 x 110	6
Lightweight basket <i>Leichtbaukorb</i>	125 x 105 x 110	4

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
II, II a	III, IV, V, VI, Lightweight basket

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 4 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 6

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

905 kg

7. Life Limit Parts
Lebensdauerbegrenzte Teile
8. Lifting Gas
Traggas

see Maintenance Manual
siehe Wartungshandbuch

Hydrogen (H₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
Wasserstoff, Helium, Leuchtgas

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Operating Instructions
Betriebsanweisungen

1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated March 1968 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung März 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.2 up to and including Serial-No. 305:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
bis einschließlich Werk-Nr. 305: Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 305 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 305: Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Service Instructions
Instandhaltungsanweisungen

2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated March 1968 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung März 1968 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.2 up to and including Serial-No. 305:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
bis einschließlich Werk-Nr. 305: Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 305 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 305: Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angenehm am 30. November 1989
3. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.
Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar
4. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions
Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 4: K-STU/945

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/945
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	17 August 1964, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	9 May 1963
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattgeschichte</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	14 May 1963
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter 3-8002/Tgb.-Nr. 1422/63 (Rehm), dated 14 May 1963 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben 3-8002/Tgb.-Nr. 1422/63 (Rehm), vom 14. Mai 1963</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.3 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/945, issue August 1964, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/945, Ausgabe August 1964, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.2

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 781 m³ until 945 m³ total volume, diameter approx. 12.2 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top

Kugelförmige Hülle von etwa 781 m³ bis 945 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 12,2 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
IV	125 x 105 x 110	4
V	135 x 115 x 110	5
VI	145 x 125 x 110	6
Lightweight basket <i>Leichtbaukorb</i>	125 x 105 x 110	4

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
III	IV, V, VI, Lightweight basket

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 5 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 6

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

1100 kg

- | | |
|--|---|
| 7. Life Limit Parts
<i>Lebensdauerbegrenzte Teile</i> | see Maintenance Manual
<i>siehe Wartungshandbuch</i> |
| 8. Lifting Gas
<i>Traggas</i> | Hydrogen (H ₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
<i>Wasserstoff, Helium, Leuchtgas</i> |

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

- | | |
|--|--|
| 1. Operating Instructions
<i>Betriebsanweisungen</i> | 1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
<i>Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 1.2 up to and including Serial-No. 283:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
<i>bis einschließlich Werk-Nr. 283:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 283 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
<i>folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 283:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2</i> |
| 2. Service Instructions
<i>Instandhaltungsanweisungen</i> | 2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
<i>Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 2.2 up to and including Serial-No. 283:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
<i>bis einschließlich Werk-Nr. 283:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 283 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
<i>folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 283:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2</i> |

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angenehm am 30. November 1989
3. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.
Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar
4. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions
Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 5: K-STU/1000

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/1000
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	16 March 1972, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	1 June 1971
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattgeschichte</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	10 June 1971
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter I 32-8002/71 (K. Koplin), dated 10 June 1971 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben I 32-8002/71 (K. Koplin), vom 10. Juni 1971</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.4 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	Preliminary guidelines for the prevention of accidents due to electrostatic charge with free balloons <i>Vorläufige Richtlinien zur Verhütung von Unfällen infolge elektrostatischer Aufladung bei bemannten Freiballonen</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

- 1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/1000, issue March 1972, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/1000, Ausgabe März 1972, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

- 1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.3

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 946 m³ until 1,000 m³ total volume, diameter approx. 12.4 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top

Kugelförmige Hülle von etwa 946 m³ bis 1.000 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 12,4 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
IV	125 x 105 x 110	4
V	135 x 115 x 110	5
VI	145 x 125 x 110	6
Lightweight basket <i>Leichtbaukorb</i>	125 x 105 x 110	4

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
III	IV, V, VI, Lightweight basket

3. Equipment
Ausrüstung

- 1 Altimeter
Höhenmesser

- 1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 5 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 6

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

1160 kg

- | | |
|--|---|
| 7. Life Limit Parts
<i>Lebensdauerbegrenzte Teile</i> | see Maintenance Manual
<i>siehe Wartungshandbuch</i> |
| 8. Lifting Gas
<i>Traggas</i> | Hydrogen (H ₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
<i>Wasserstoff, Helium, Leuchtgas</i> |

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

- | | |
|--|--|
| 1. Operating Instructions
<i>Betriebsanweisungen</i> | 1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated March 1972 as well as subsequent approved supplements and changes
<i>Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, März 1972 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 1.2 up to and including Serial-No. 312:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
<i>bis einschließlich Werk-Nr. 312:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 312 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.3
<i>folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 312:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3</i> |
| 2. Service Instructions
<i>Instandhaltungsanweisungen</i> | 2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated March 1972 as well as subsequent approved supplements and changes
<i>Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, März 1972 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 2.2 up to and including Serial-No. 312:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
<i>bis einschließlich Werk-Nr. 312:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen</i> |
| | 2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 312 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.3
<i>folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 312:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.3</i> |

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
2. The use of basket, load ring, net and valve of the type and variant K-1050/3-Ri together with an envelope of the variant K-STU/1000 according to Technical Note 8002-5, dated 11 April 1989 is permitted
Die Verwendung von Korb, Korbring, Netz und Ventil der Baureihe K-1050/3-Ri mit einer Hülle der Baureihe K-STU/1000 vom 11. April 1989 ist zulässig
3. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angenehm am 30. November 1989
4. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.
Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar
5. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions
Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 6: K-STU/1260

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/1260
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	17 August 1964, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	9 May 1963
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattgeschichte</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	14 May 1963
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter 3-8002/Tgb.-Nr. 1422/63 (Rehm), dated 14 May 1963 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben 3-8002/Tgb.-Nr. 1422/63 (Rehm), vom 14. Mai 1963</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.3 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	Preliminary guidelines for the prevention of accidents due to electrostatic charge with free balloons <i>Vorläufige Richtlinien zur Verhütung von Unfällen infolge elektrostatischer Aufladung bei bemannten Freiballonen</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/1260, issue August 1964, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/1260, Ausgabe August 1964, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.2

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 1,001 m³ until 1,260 m³ total volume, diameter approx. 13.4 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top

Kugelförmige Hülle von etwa 1.001 m³ bis 1.260 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 13,4 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
IV	125 x 105 x 110	4
V	135 x 115 x 110	5
VI	145 x 125 x 110	6

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
III	IV, V, VI

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 6 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 6

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

1462 kg

7. Life Limit Parts
Lebensdauerbegrenzte Teile

see Maintenance Manual
siehe Wartungshandbuch

8. Lifting Gas
Traggas

Hydrogen (H₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
Wasserstoff, Helium, Leuchtgas

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Operating Instructions
Betriebsanweisungen

1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.2 up to and including Serial-No. 309:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 309:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

1.3 subsequent serial numbers from Serial No. 309 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 309
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

2. Service Instructions
Instandhaltungsanweisungen

2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated August 1964 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung August 1964 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.2 up to and including Serial-No. 309:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 309:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

2.3 subsequent serial numbers from Serial No. 309 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 309:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig

2. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angewandt am 30. November 1989

3. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2.
Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar

4. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions
Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *

SECTION 6: K-STU/1680

I. General

Allgemeines

1. Data Sheet No. EASA.BA.011 <i>Kennblatt-Nr.</i>	Issue Date: 23 June 2005 <i>Ausgabedatum:</i>
2. Type/Variant or Model <i>Baureihe</i>	K-STU/1680
3. Airworthiness Category <i>Lufttüchtigkeitskategorie</i>	Standard class
4. Type Certificate Holder <i>Halter der Musterzulassung</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
5. Manufacturer <i>Hersteller</i>	Ballonbau Wörner GmbH Zirbelstrasse 57c 86154 Augsburg Germany
6. LBA Type Certification Date <i>Datum der LBA Musterzulassung</i>	12 April 1966, LBA TC No. 8002
7. LBA Application Date <i>Antragsdatum bei LBA</i>	19 July 1965
8. LBA Recommendation Date <i>Empfehlungsdatum durch LBA</i>	n/a
9. EASA Type Certification Date <i>Datum der EASA Musterzulassung</i>	23 June 2005
10. TCDS History <i>Kennblattgeschichte</i>	This EASA TCDS replaces the German TCDS Nr. 8002/BA issued by the LBA <i>Dieses EASA-Kennblatt ersetzt die deutsche Kennblatt-Nr. 8002/BA, herausgegeben durch das LBA</i>

II. Certification Basis

Zulassungsbasis

1. Reference Date for Determining the Applicable Requirements <i>Datum der Festlegung der anwendbaren Forderungen</i>	23 July 1965
2. Certification Basis <i>Zulassungsbasis</i>	Defined by LBA letter 14-8002/65 (Rehm), dated 23 July 1965 <i>Festgelegt im LBA-Schreiben 14-8002/65 (Rehm), vom 23. Juli 1965</i>
3. Airworthiness Requirements <i>Lufttüchtigkeitsforderungen</i>	3.1 Bau- und Prüfvorschriften für Freiballone, Ausgabe Februar 1938 <i>Design and inspection requirements for free balloons, issue February 1938</i> 3.2 Vorläufige Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone (vLFGB), see also V.3 <i>Preliminary airworthiness requirements for manned gas balloons (vLFGB)</i>
4. Elected to Comply Requirements <i>Vom Antragsteller gewählte Forderungen</i>	none <i>keine</i>
5. Special Conditions <i>Sonderforderungen</i>	none <i>keine</i>
6. Exemptions <i>Ausnahmen</i>	none <i>keine</i>
7. Equivalent Level of Safety Findings <i>Nachweise gleichwertiger Sicherheit</i>	none <i>keine</i>

III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition
Baumerkmale

1.1 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variant K-STU/1680, issue April 1966, LBA-approved as well as approved subsequent supplements and changes before 30 November 1989

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit der Baureihe K-STU/1680, Ausgabe April 1966, LBA-anerkannt sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen vor dem 30 November 1989

1.2 Drawing list for free gas balloon type K-STU comprising variants K-STU/300 up to K-STU/1680, issue October 1989, LBA-approved 30 November 1989 as well as approved subsequent supplements and changes, see also V.2

Zeichnungsliste für das Gasballon-Muster K-STU mit den Baureihen K-STU/300 bis K-STU/1680, Ausgabe Oktober 1989, LBA-anerkannt am 30. November 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2

2. Description/Dimensions
Beschreibung/Abmessungen

Manned free gas balloon with net
Bemannter Gasfreiballon mit Netz

2.1 Envelope

Hülle

Spherical envelope of about 1,261 m³ until 1,680 m³ total volume, diameter approx. 14.7 m, net, lines and coated fabric electrostatically conductive; manually controllable lifting gas valve at the top

Kugelförmige Hülle von etwa 1.261 m³ bis 1.680 m³ Gesamtvolumen, Durchmesser ca. 14,7 m, Netz, Leinen und beschichtetes Gewebe elektrostatisch leitend; manuell bedienbares Traggasventil am Nordpol

2.2 Baskets

Körbe

Conventional braided basket reinforced by wooden laths
Herkömmlich geflochtener Korb verstärkt durch Holzlatten

Basket size <i>Korbgröße</i>	Measures [cm] <i>Abmessungen [cm]</i>	max. permissible number of occupants <i>Maximal zulässige Insassenzahl</i>
V	135 x 115 x 110	5
VI	145 x 125 x 110	6

Loading size <i>Lastring</i>	for basket size <i>für Korbgröße</i>
III	V, VI

3. Equipment
Ausrüstung

1 Altimeter
Höhenmesser

1 Rate of climb indicator
Variometer

4. Minimum ballast
Mindestballast

Minimum 8 sacks à 15 kg

5. Occupants
Insassen

Maximum : 6

Minimum : 1

6. Maximum Mass
Höchstmasse

1950 kg

7. Life Limit Parts
Lebensdauerbegrenzte Teile

see Maintenance Manual
siehe Wartungshandbuch

8. Lifting Gas
Traggas

Hydrogen (H₂), Helium (He), Illuminating (coal) gas
Wasserstoff, Helium, Leuchtgas

IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Operating Instructions
Betriebsanweisungen

1.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated April 1966 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung April 1966 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

1.2 up to and including Serial-No. 401:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes
*bis einschließlich Werk-Nr. 401:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen*

1.3 subsequent from Serial-No. 401 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*ab Werk-Nr. 401
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

2. Service Instructions
Instandhaltungsanweisungen

2.1 Flight and Operation Manual for the Free Gas Balloon, issue January 1964 including supplement dated April 1966 as well as subsequent approved supplements and changes
Betriebs- und Wartungsanweisung für den Freiballon, Januar 1964 mit Ergänzung April 1966 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen

2.2 up to and including Serial-No. 401:
Flight and Operation Manual, issue January 1983 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*bis einschließlich Werk-Nr. 401:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe Januar 1983 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

2.3 subsequent from Serial-No. 401 onwards:
Flight and Operation Manual, issue August 1989 and subsequent approved supplements and changes, see V.2
*folgende Werk-Nummern ab Werk-Nr. 401:
Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe August 1989 sowie anerkannte nachfolgende Ergänzungen und Änderungen, vgl. V.2*

V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig

2. According to Technical Note TN 8002-8 the Flight and Operation Manual, issue 3, dated August 1989, LBA-approved dated 30 November 1989 is mandatory from Serial-No. 0322 onwards or when supplying spare parts
Gemäß Technischer Mitteilung TN 8002-8 gilt ab Werk-Nr. 0322 oder bei Ersatzteillieferung das Fahrt- und Betriebshandbuch, Ausgabe 3 vom August 1989, LBA-angewandt am 30. November 1989

3. From Serial-No. 1040 onwards the "Airworthiness Requirements for Manned Gas Balloon" (LFGB), issued 20 September 1993, are also applicable instead of "vLFGB" in II.3.2
Ab Werk-Nr. 1040 sind statt der vLFGB in II.3.2 auch die "Lufttüchtigkeitsforderungen für bemannte Gasballone" (LFGB) vom 20. September 1993 anwendbar

4. Maximum permissible number of occupants in the baskets may be limited according to Technical Note TN 8002-12 including revisions
Die Körbe können gemäß der Technischen Mitteilung TN 8002-12 einschliesslich deren Revisionen in der maximalen Insassenanzahl beschränkt werden

* * *