

ANHANG D.1

Verwendung von Unterteilen des Herstellers Thunder & Colt mit Hüllen von Schroeder fire balloons

BEGRENZUNGEN

(sh. auch FHB fire balloons, Abschnitt B und FHB T&C Abschnitt 4)

Es dürfen nur die in diesem Anhang genannten Körbe, Brenner und Gasbehälter (s.h. Tabelle 1-3) verwendet werden.

Alle Ausrüstungsteile des Herstellers Thunder&Colt müssen übereinstimmen und betrieben werden innerhalb der Anforderungen und Begrenzungen die das Handbuch dieses Herstellers angibt

Alle Teile müssen lufttuchtig sein

Es gelten die von den jeweiligen Herstellern angegebenen Wartungsvorschriften

NOTVERFAHREN

(sh. auch FHB fire balloons Abschnitt D und FHB TC Abschnitt 3, 3.4)

Pilotflammenausfall

Alle Gasflaschenventile schließen

ein Flüster- oder Hauptventil am Brenner öffnen

Flüssiggasventil an Gasflasche so weit öffnen, dass eine kleine Menge Gas zum Brenner strömt.

zünden Sie den Brenner mit einem (Sturm-)streichholz oder einem externen Anzünder

(Achtung: nicht den brennereigenen Piezo-Zünder nutzen)

öffnen sie das Flüssiggasventil am Gasbehälter jeweils so weit, dass der Ballon auf diese Weise gefahren werden kann.

schließen sie das Flüssiggasventil am Gasbehälter jeweils nur so weit, dass eine "Pilotflamme" am Brenner erhalten bleibt.

Landen sie so bald wie möglich

TRAGKRAFTBERECHNUNGEN

Keine Änderung (sh. FHB fire balloons Abschnitt B, B7)

BALLON- UND BAUTEILBESCHREIBUNG

(sh. auch FHB fire balloons Abschnitt A2 und FHB T&C Abschnitt 1, 1.3

Brenner

Colt C2 bzw. Colt MkII Brenner

Der Colt C2 Brenner wurde Ende der siebziger Jahre von der damaligen Firma Colt Ltd. In Oswestry, Shropshire entwickelt und bis 1994 gefertigt. Dieser Brenner wurde als Einzel-, Doppel-, Dreifach- und Vierfachversion bis Anfang der neunziger Jahre gefertigt und dann vom Colt C3 Brenner abgelöst. Doppel- und Dreifachbrennerversionen können auch optional mit einem Flüssigphasen-Pilotflammsystem ausgerüstet sein.

Colt C3 bzw. Colt MkIII Brenner

Der Colt C3 Brenner wurde von 1988 an als Einzel-, Doppel-, Dreifach- und Vierfachversion gefertigt und später vom Magnum Brenner abgelöst. Der Brenner ist in dem Brennerdruckbereich von 4 bis 16 bar (0.4 - 1.6 MPa) zu betreiben. Bei einem Brennstoffdruck unter 5 bar (0.5 MPa) sollte mit erhöhter Aufmerksamkeit gefahren werden. Der optimale Brennerdruck für diesen Brenner liegt bei 7 bar (0.7 MPa).

Eine spezielle Version ist der C3V Brenner, der anstelle einer Flüssigphasen-Pilotflamme die Gasphasen-Pilotflammeinheit des C2 Brenners hat.

Magnum bzw. Magnum Superseal Brenner

Der Magnum bzw. Magnum Superseal Brenner hat im Vergleich zum C3 Brenner ein Knebel-Fahrventil und eine we-

sentlich verbesserte Flüssigphasen-Pilotflamme. Die Fertigung dieses Brenners wurde etwa 1995 eingestellt.

Stratus Brenner

Die Hauptbrenner sind mit einem Druckkontrollventil ausgestattet, indem der Fahrventilhebel in Richtung des Handgriffs gedrückt wird. Jeder Handgriff hat an seiner Unterseite eine Verriegelungsglasche, um das Fahrventil in einem Notfall blockieren zu können.

Die Ventilhebel sind so angebracht, dass Brennerpaare gleichzeitig mit einer Hand bedient werden können.

Der Flüsterbrenner wird mit einem drehbaren Hebelventil gesteuert, um eine bequeme Handhabung zu ermöglichen.

Der Stratus Brenner ist mit einer Flüssiggas-Pilotflamme ausgestattet. Als Option ist auch eine Gasphasen-Pilotflamme möglich. Beide Typen der Pilotflammen verfügen über einen Filter, die in periodischen Abständen gereinigt werden muss.

Sirocco Brenner

Der Sirocco Doppelbrenner ist eine Alternative zu den vorhandenen Doppelbrennern und kann als direkter Ersatz für diese angesehen werden.

Die Hauptvorteile dieses Brenners sind:

- Die Möglichkeit, über einen großen Gasdruckbereich ohne Aufpressen von Stickstoff fahren zu können.
- Ein schmales Flambild bei nur geringer seitlicher Hitzeabstrahlung.
- Die schnelle Demontage für einfache Wartung.

Die Brennerspiralen arbeiten bei relativ niedrigen Temperaturen, wodurch die thermische Beanspruchung verringert wird und sich demzufolge die Lebensdauer des Brenners verlängert.

Der Sirocco Brenner verfügt über ein System, dass unterschiedlichen Gasdruck ausgleicht.

Zusätzliches Aufdrücken von Stickstoff ist nicht notwendig, es sei denn, der Gasdruck ist niedriger als der empfohlene Mindestbetriebsdruck.

Der Brenner ist nur mit einer weiterentwickelten geregelten Flüssiggas-Pilotflamme erhältlich.

Bedienelemente

Die Bedienelemente haben folgende Kennfarben:

- Roter Hebel Hauptfahrventil Hebel wird heruntergepreßt
- Blauer Hebel Flüsterbrennerventil Hebel wird gedreht
- Goldener Hebel Pilotflammenventil Hebel wird gedreht
- Bedienhebel im Handgriff (falls eingebaut) Einhandbedienung beider Hauptbrenner

Der Sirocco Doppelbrenner ist nicht mit einem Cross-Flow Ventil ausgestattet.

Körbe

(sh. auch FHB fire balloons, Abschnitt A3 und FHB T&C Abschnitt 1, 1.2)

Thunder & Colt Körbe

Alle Körbe sind auf vier Aufhängungspunkte an den vier Ecken des Brennerrahmens ausgelegt.

Classic Körbe:

Die Classic Reihe von Thunder&Colt ist mit gebogenem Korbrand oder mit geradem Korbrand erhältlich. Die Körbe werden in Handarbeit aus zwei verschiedenen Sorten Rohr hergestellt und haben einen Holzboden sowie einen oberen und unteren Edelstahlrahmen für extra Festigkeit.

Diplomat Körbe:

Die Diplomat Reihe vereint die klassische Form des Ballonkorbes mit dem gebogenen Korbrand und Insassensicherheit durch hohe Seitenwände und einen Holzboden.

Bullet Körbe:

Die Bullet Körbe bestehen aus Weidenrohr mit einem flachen Korbrand und einem geflochtenen Korbboden. Ein Holzboden ist optional erhältlich. Bei dieser Korbserie wurde besonderen Wert auf Leichtgewichtskonstruktion gelegt.

Startfessel / Schnelltrennkupplung

(sh, auch FHB T&C Abschnitt 2,2.1)

Bei stärkerem oder böigem Wind kann der Ballon während der Startvorbereitung gesichert und am Boden gehalten werden. Diese Startfessel mit Schnelltrennkupplung besteht aus einem Aluminium-/Metallverschluss, ggf. auch mit einem Sicherungssplint, und einem Halteseil von nicht mehr als 5m Länge mit Sollbruchstelle. Die Sollbruchsicherung des Halteseiles muss unbedingt mit der Schnelltrennkupplung verbunden werden.

Bei zu starkem Wind bricht die Sollbruch-Sicherung. Der Ballon bleibt gesichert. Der Füllvorgang ist abubrechen. Vor der nächsten Verwendung ist eine neue Sollbruchsicherung einzubauen.

Anbringung:

Bei Körben mit vier Brennerstützen wird die Schnelltrennkupplung über ein Gurtband und zwei Karabinern am Brennerrahmen befestigt. Das Halteseil wird direkt in die Schnelltrennkupplung eingehängt. Alternativ kann die Schnelltrennkupplung über einen Karabiner an einer Brennerrahmenecke befestigt werden. Zusätzlich ist hier eine Seilschleufe zur Verbindung mit dem Halteseil notwendig.

Befestigung am Brennerrahmen:

Die Befestigung des Systems am Brennerrahmen erfolgt über Karabiner, die zusätzlich in die Hüllenkarabiner eingehängt werden. Ist der Brennerrahmen mit zusätzlichen Haltetaschen ausgerüstet, so sind diese zur Befestigung zu verwenden.

Bedienung:

Die Seilschleufe bzw. das Fesselseil wird in die geöffnete Wippe der Schnelltrennkupplung eingelegt. Die Wippe wird geschlossen und mit dem Auslösegriff gehalten. Falls ein Sicherungssplint vorhanden ist, sichert dieser die Kupplung gegen versehentliches Öffnen. Ist der Ballon startfertig, wird der Auslösegriff betätigt. Das Halteseil löst sich von der Schnelltrennkupplung oder der zusätzlichen Seilschleufe, fällt zu Boden und der Ballon ist frei. Nach Erreichen der Mindestflughöhe kann die Schnelltrennkupplung und die Seilschleufe abgenommen und im Korb verstaut werden.

Seilstärken:

Die Seilschlaufen sollten eine Mindestfestigkeit von 25.000 N haben und einen maximalen Durchmesser von 16 mm. Das Halteseil sollte eine Festigkeit von 50.000 N haben.

Gasbehälter

Beziehen sich auf das geltenden Handbuch von Thunder&Colt Abschnitt 1,1.4 und Schroeder fire balloons FHB A2, A2.2

WARTUNG, BETRIEB UND PFLEGE

Keine Änderung

(sh. WHBs SCHROEDER fire balloons und T&C)

AUSRÜSTUNG

Tabellen 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 und 3.1 beinhalten Körbe, Brenner und Gasbehälter, die im Rahmen dieser Technischen Mitteilung mit Hüllen von Schroeder fire balloons verwendet werden dürfen.

Tabelle 1.1: Körbe

Korbgröße	Innere Abmessung [m]	Hüllengröße [m³]	Korbleermasse [kg]
1	1.00 x 1.00	1200 - 1800	48
2	1.00 x 1.20	1400 - 2200	57
3	1.00 x 1.40	1600 - 3400	67
4	1.00 x 1.50	2200 - 4250	69
5	1.20 x 1.70	3400 - 4250	88
3a	1,20 x 1,40	1600 - 3600	75

Tatsächliches Korbgewicht sh Wägungsbericht

Tabelle 1.2 Körbe und Ausrüstung

Zeichnung oder Teilnr.	Bezeichnung
CB8000	Classic Swept Top 119 * 119
CB8005	Classic Swept Top 119 * 119 high side
CB8010	Classic Flat Top 119 * 119
CB8016	Classic Flat Top 119 * 119 high side
CB8054	Bullet 119 * 119 woven floor
CB8047	Bullet 119 * 119 solid floor
CB8001	Classic Swept Top 119 * 135
CB8006	Classic Swept Top 119 * 135 high side
CB8012	Classic Flat Top 119 * 135
CB8017	Classic Flat Top 119 * 135 high side
CB8002	Classic Swept Top 119 * 153
CB8007	Classic Swept Top 119 * 153 high side
CB8013	Classic Flat Top 119 * 153
CB8018	Classic Flat Top 119 * 153 high side
CB8021	Diplomat 119 * 153 high side
CB8055	Bullet 119 * 153 woven floor
CB8048	Bullet 119 * 153 solid floor
CB8003	Classic Swept Top 119 * 168
CB8008	Classic Swept Top 119 * 168 high side
CB8014	Classic Flat Top 119 * 168
CB8019	Classic Flat Top 119 * 168 high side
CB8022	Diplomat 119 * 168 high side

Tabelle 1.3: Relation zwischen Korbgrößenabmessungen, Flaschenanzahl und Anzahl der Insassen

Korbgröße	innere Abmessungen [m]	max. Anzahl Insassen	Flaschenanzahl	Anzahl Insassen	max. Anzahl der Flaschen
1	1,00 x 1,00	2	2	2	4
2	1,00 x 1,20	3	2	1	8
3	1,00 x 1,40	4	2	2	8
3A	1,20 x 1,40	5	2	2	10
4	1,00 x 1,50	4	2	2	10
5	1,20 x 1,70	6	2	2	12

Tabelle 2.1: Brenner

Brenner-Typ	Hüllengröße [m ³]	Brennermasse [kg]
Colt MK II 2 doppel	1200 - 4250	19
Colt Mk III, doppel	1200 - 4250	25
Magnum, Superseal, doppel	1200 - 4250	24
Stratus, einzel	1200 - 2200	17
Stratus, doppel	1200- 4250	22
Sirocco, doppel	1200- 4250	26

Tatsächliches Brennergewicht sh Wägungsbericht

Tabelle 2.2 Brenner Zeichnungsnummern

Zeichnung oder Teilnr.	Beschreibung
CB8720	Stratus Doppelbrenner Flüssigphasenpilotflamme
CB8721	Stratus Doppelbrenner Gasphasenpilotflamme
B2-100	Colt C2 / Colt MkII Doppelbrenner
B2-75	Colt C2 / Colt MkII Doppelbrenner
B3-100	Colt C3 / Colt MkIII Doppelbrenner
871105-1	Colt C3 / Colt MkIII Doppelbrenner
B3T-100	Magnum / Magnum Superseal Doppelbrenner
B3T-200	Magnum / Magnum Superseal Doppelbrenner mit Flüstereinheit

Tabelle 2.3 Brennerrahmen

Zeichnung oder Teilnr.	Bezeichnung
CB8820	Kleiner Brennerrahmen 66 * 66, für Doppelbrenner
CB8894	Kleiner Brennerrahmen 66 * 66, für Sirocco Doppelbrenner
CB8821	Kleiner Brennerrahmen 66 * 66, höhenverstellbar, für Doppelbrenner
CB8822	Mittlerer Brennerrahmen, 82 * 82, für Doppelbrenner
CB8823	Mittlerer Brennerrahmen, 82 * 82, höhenverstellbar, für Doppelbrenner

Tabelle 3: Gasbehälter

Gasbehälter-Typ	Leermasse (kg)	Fassungsvermögen (kg)	Gesamtmasse (kg)
VA 50	15	21	36
VA 70	18	29	47
V 20	14	20	34
V 30	19	27	46
V 30, hoch	18	29	47
Worthington-Alu	14	18	32