



LINDSTRAND BALLOONS

UCUS EL KITABI

Lindstrand Sıcak Hava Balonlarının kullanımı için

LINDSTRAND BALLOONS
MAESBURY ROAD
OSWESTRY
SHROPSHIRE
SY10 8ZZ
TEL: (01691) 671717
FAX: (01691) 671122

Tüm hakları saklıdır. Bu kılavuzun hiçbir bölümü veya herhangi bir biçimde veya herhangi bir şekilde, elektronik veya mekanik, fotokopi dahil olmak üzere, kayıt veya herhangi bir bilgi depolama ve alma sistemi Lindstrand Balloons, Maesbury Road, Oswestry, Shropshire, SY10 8ZZ, İngiltere, yazılı izni olmadan yapılamaz.



LINDSTRAND BALLOONS

Bu ucus kitabı aşağıdaki balon için hazırlanmıştır:

Kayıt :

Seri No.:

Hacim:

Tipi:

Kalite Standart:

Ucabilirlik Sertifikası yayınlanacak. yukarıdaki balonun kalite standartı uyumluluğu, değişiklik listesini kapsayan. belirtilen balon için hazırlanmış ucus kitabını kabul ediyorum.

Imza: Tarih:
Lindstrand Balloons için
EASA Approval Ref. No. EASA.21J.175

Uygulanabilirlik

Bu ucus kitabı, Lindstrand Balloons'un bütün doğal sekili balonlarına uygulanır. Özel sekili balonlar içinde, özel sekili ucus kılavuzu eki ile beraber kullanılması gerekir. Yap standartının açıklanmasını Bolom 1.7'de görebiliriz.

Sertifikanın Temeli

Sertifika temeli, BCAR 31, Sayı 1 ve Subat 2003 tarihli EASA Sertifika Sartnamesi 31 HB Draft CG9. Bu ucus kitapçığı bütün kullanıma hazır kategorilerdeki Lindstrand Balloons balonlarının kullanılması için hazırlanmıştır.



ONAY BILDIRIMI

Bu dokumanda belirtilen listelenmiş bilgileri, İngiltere Sivil Havacılık Kurumu uygun bulmuştur . Bu ucus kitabının ilk kabul edildiği tarih 20 Mayıs 1993'dir.

İmza & Muhur

Imza

Değişikliklerin Kaydı

No.	Tarih	Gecerli Sayfalar	Onay
35	01/07	iii, iv, 3, 3a, 7a, 9a, 11a	EASA Onayli EASA.BA.C.01063, 5 Subat 2007 tarihli
36	05/07	iii, iv, v, vi, 1, 3b, 4, 12, 15a, 18, S13-1, S14-1	EASA Onayli EASA.BA.C.01097, 18 Haziran 2007 tarihli
37	01/08	ii, iii, iv, v, vi, 1, 2, 3, 12, 13, 15b, 15c, 15d, 16, 17, 19, S1A-1.38-1, S15-1	EASA Onayli EASA.BA.C.01149, 5 Haziran 2008 tarihli
38	04/09	iii, iv, 3, 3a, 3b, 7, 7a, 9, 9a, 11, 11a, 12, 14	EASA Onayli EASA BA.C.01192, 29 Nisan 2009 tarihli
39	04/10	iii, iv, 2, 3, 3a, 15c, S1A-1, S1A-1.39-1, S1A-1.39-2, S6-1, s14-1	EASA Onayli EASA No. 10029876 ve 10029875 28th, Nisan 2010 tarihli

Değişiklikler

Bu kitap, yukarıda belirtilen tarihlerdeki sayfalara gerektiğinde yeni bilgiler eklenip ya da var olan bilgide değişiklikler icerebilir. Değişikliklerde geçerli olan sayfalar ve geçerli olan tarihleri yukarıdaki tabloda görebilirsiniz. Her sayfanın alt kısmındaki sayı numarası, değişen sayfanın kendisini tanımlar. Sayı numarasından sonraki noktadan sonra gelen numara, değişiklik sayfasındaki kademeyi temsil eder. Sayı 1.4 isaretili sayfada, sayı 1, değişiklik 4 olarak modifiye olmuştur. Uçus kitabının içindeki kontrol listesi sayfaları, bütün sayfalardaki sayı seviyesini belirtir.



Balon Sahibinin Degismesi

Eger, balon sahibinde degişme olduysa, önemli olan unsure balonun yeni sahibinin Ucus Kitabı degisikligi ve ilavelerini almak için Lindstrand Balloon ile kontaga girmelidir. Bu kitaptaki sayfa ii'nin fotokopisini cekip, sayfanın arka kısmına isminizi ve tam olarak acık haberlesme adresinizi yazın ve Lindstrand Balloon'a yollayın.

Kontrol Listesi Sayfalari

Sayfa No.	Sayi
i	1.0
ii	1.37
iii	1.39
iv	1.39
v	1.37
vi	1.37
1	1.37
2	1.37
3	1.39
3a	1.39
3b	1.38
4	1.36
5	1.0
6	1.9
7	1.38
7a	1.38
8	1.0
9	1.38
9a	1.38
10	1.0
11	1.38
11a	1.38
12	1.38
13	1.37
14	1.38
15	1.34
15a	1.36
15b	1.37
15c	1.39
15d	1.37
16	1.37
17	1.37
18	1.36
19	1.37
20	1.0
21	1.9
22	1.0
23	1.0
24	1.0

Sayfa No.	Sayi
25	1.0
26	1.0
27	1.0
S1A-1	1.39
S1A-1.39-1	1.39
S1A-1.39-2	1.39
S2-1	1.2
S3-1	1.26
S3-2	1.4
S3-3	1.4
S3-4	1.5
S4-1	1.12
S4-2	1.12
S5-1	1.14
S6-1	1.39
S7-1	1.19
S7-2	1.19
S7-3	1.19
S7-4	1.19
S7-5	1.19
S8-1	1.19
S9-1	1.20
S9-2	1.20
S9-3	1.20
S9-4	1.20
S9-5	1.20
S9-6	1.20
S9-7	1.20
S10-1	1.22
S10-2	1.22
S10-3	1.22
S11-1	1.28
S11-2	1.28
S12-1	1.29
S12-2	1.29
S12-3	1.29
S12-4	1.29
S13-1	1.36
S14-1	1.39
S15-1	1.37



UCUS KITABI EKLERİ

Ek No.	Baslık	Uygulanıyorsa isaretle
1	Ozel Sekil Eki	
2	Supersut Sondurme Eki	
3	Lindstrand Cloudhopper	
4	Cikarilabilir Capraz Bolumler	
5	Yolcu Koruma Sistemi	
6	Q-Vent Sondurme Sistemi	
7	60cm x 90 cm Hafif Katlanabilir Sepet	
8	LB 48L Kubbe	
9	Seri 2 Cloudhopper Alt Kismi	
10	152 x 260 cm Cift-T Tekerlekli Sandalya Versiyonlu Sepet	
11	LB 60X	
12	Yangin Balonu Kullanma Talimati	
13	Kolay Ulasilabilen Sepet	
14	Sepet Dolulugu	
15	Ultramagic SA Gerecleri	



ICINDEKILER

BOLUM 1 – OPERASYONEL LIMITLER

- 1.1 Limitler
- 1.2 UK Yolcu Tasima Kategorisi icin Limitler
- 1.3 UK Yolcu Tasima Kategorisi operasyonu icin degistirilebilir ekipmanlardaki limitler
- 1.4 Yere bagli ucuslar icin limitler
- 1.5 Yuk Hesaplama
- 1.6 Degisebilir ekipman
- 1.7 Imalat Standarti

BOLUM 2 - NORMAL PROSEDURLER

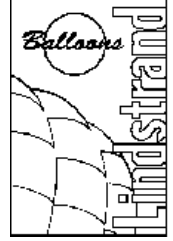
- 2.1 Balonun Montaji
- 2.2 Sisirme Proseduru
- 2.3 Ucus Proseduru
- 2.4 Yakıt basinci
- 2.5 Balondan yuk atilmasi
- 2.6 Yere bagli ucuslar

BOLUM 3 – ACIL PROSEDURLERI

- 3.1 Genel
- 3.2 Acil Inis Prosedurleri
- 3.3 Burner Arizasi
- 3.4 Onceden planlanmamis alcalmanin onlenmesi
- 3.5 Alcak Seviyede Engeller
- 3.6 Parasut Arizasi
- 3.7 Propan Yangini

BOLUM 4 - ILAVELER

- Ek No. 1 – Ozel Sekil Kubbeler
- Ek No. 2 – Supersut Sondurme Sistemi
- Ek No. 3 - Lindstrand Cloudhopper
- Ek No. 4 – Cikarilabilir Capraz Bolumler
- Ek No. 5 – Yolcu Koruma Sistemi
- Ek No. 6 - Q-Vent Sondurme Sistemi
- Ek No. 7 - 60 cm x 90 cm Hafif Katlanabilir Sepet
- Ek No. 8 - LB 48L Kubbe
- Ek No. 9 - Series 2 Cloudhopper Alt Kismi
- Ek No. 10 - 152 x 260 cm Cift-T Tekerlekli Sandalye Versiyonu Sepetler
- Ek No. 11 - LB 60X Kubbe
- Ek No. 12 – Yangin Balonlari Kullanma Talimatlari
- Ek No. 13 – Kolay Ulasilabilen Sepetler
- Ek No. 14 – Sepet Dolulugu
- Ek No. 15 - Ultramagic SA Gerecleri



BOLUM 1 OPERASYONEL LIMITLER

1.1 Limitler

- 1.1.1 Sivil Havaciliktan onayli resmi kayıt olmadan balon ucamaz.
- 1.1.2 Kubbenin kumasındaki ilk 4 metrenin uzerinde herhangi bir yone dogru 15 mm'den daha genis ve herhangi bir yuk seridine 19 mm'den daha yakin hasarlarda balon uc mamali. Kubbenin altında 4 m'lik mesafe icine birbirinden ayri alti ve daha fazla paneled kumas hasari olmamalıdır. Yuk seritlerinde, suspensiyon sistemi, burnerlarda veya yakit sistemi parcalarındaki hasarlar kabul edilemez.
- 1.1.3 Bakim kitabında onaylanmış talimatlar ile her türlü hasar uygun bir bicimde onarılmalıdır. Butun Onarmalar; balonun logbook'una not edilmeli ve uygun olan yetkili yerde onaylanmalıdır.
- 1.1.4 Bir pilot için minimum ekip gerekir. Pilot, ucusu yönetmeye uygun yeterlilikte olmalıdır.
- 1.1.5 Burner için yakit, susuz LPG'dir. Propan, tercih edilen bir yakittir ama bazı hidrokarbon içeriklerde izin verilebilir. Ucus sırasında tavsiye edilen minimum yakit basıncı sağlanmalıdır.
- 1.1.6 Degisken ve siddetli ruzgarlı meteorolojik kosullarda ruzgar ,10 knot'dan fazla artabileceğinden balon uçurulmamalıdır. Maksimum ruzgar hizi yuzeyde, kalkista ve iniste 15 knot'tir.
- 1.1.7 Balon, elektrik tellerine kontak halinde iken ucamaz.
- 1.1.8 Tum dogal sekilli kubbeler için maksimum tirmanma ve alcalma orani 5 m/sn (1000 ft/min), 12.000 m³ (424.000 cu/ft) den daha büyük kubbeler için maksimum alcalma ve yukselme hizi 4 m/sn (800 ft/min) ile sinirlendirilmistir. Ucusta, parasut 3 saniyeden fazla acik kalmamalı. Daha fazla sicak havanın birakılması gerekiyorsa, parasutu tekrar kullanmadan önce tamamiyle kapatılmalıdır.
- 1.1.9 Ucmadan önce her burner helezon için minimum bir yakit tankındaki burner montaji hazır olmalıdır. Eger, burner sisteminde buhar pilot lambası varsa, yakit tankları burnera saf buhar iletilebilecek buharlamaya sahip kapasiteye sahip olmalıdır.
- 1.1.10 Kubbenin maksimum izin verilen isi derecesi 125°C (257°F)dir. Kubbenin derecesi 127°C (261°F) kesinlikle asmamalıdır.
- 1.1.11 Maksimum agirlik kesinlikle asilmamalıdır (bkz. Bolum 1.5.1). Ayrica, Bolum 1.5.3'de belirtilmiş universal agirlik tablosuna gore balonun yuklenmesi arttirilmamalıdır.
- 1.1.12 VFR gece ucuslarında, ulusal kurallar gozonunde bulundurularak navigasyon lambası kullanılmalıdır. |



1.2 İngiltere Yolcu Tasıma Kategorisi için Limitler

Sıradaki limiler transfer kategorisinde İngiltere Havacılık sertifikasına sahip balonlar için uygulanmaktadır. Bununla beraber, bütün balonlar için siddetle tavsiyeye uyulmalıdır. Belirli ulusal taleplerle fikir ayrılığına meydan getirmeye sağlamaz.

- 1.2.1 Burneri destekleyen dikme borusuz balon uçamaz.
- 1.2.2 Yolcu sayısında izin verilen maksimum sayı ondokuzdur. Sepetin içindeki bir kısım için maksimum sayı altı'dır.
- 1.2.3 Sadece serbest uçuşlarda sertifika kategorisi üstlenilmiş olabilir.
- 1.2.4 Sepette her kişi için tutma yerleri olmalıdır.
- 1.2.5 Burner sistemi yedeklenmelidir. Böylece herhangi bir sorunla karşılaşıldığında balondaki kontrol kaybı meydana gelmez.

1.3 Değiştirilebilir Ekipmandaki Limitler

1.3.1 Yakıt Tankları

Sepet ve burnerlar listesindeki Bölüm 1.5 veya 1.6, sadece yakıt tankları listesindeki Tablo 4,7,10, 13, 16 ve 19 ile uygulanmış olmalıdır. Böylece bütün sepetler tanımlanmaya uygun olur.

1.3.2 Eğer sepetler, burner ve yük çerçevesi Thunder&Colt Ltd, Cameron Balloons, Sky Balloons Ltd, Fire Balloons GmbH veya Ultramagic SA tarafından imal edilmişse, Lindstrand Balloons tarafından imal edilmiş kubbelerin kullanılması gerekmektedir. Bunun için sıralanan koşullar :

- a) Sepet, burner ve yük çerçevesi aynı şirket tarafından imal edilmelidir. Eğer böyle bir kombinasyon söz konusu değilse, söz konusu olan konu hakkında sef mühendis tarafından onaylanmış rapor olmalıdır.
- b) Sepet, burner ve yük çerçevesi kombinasyonu önceden onaylanmış olmalıdır.
- c) Sepetin tipi ve burner ile ilgili kapsamlı tablolar Bölüm 1.6 da görülmektedir.

1.3.3 Üreticiye bakmaksızın sepetin, burnerin, yakıt tanklarının ve kubbenin seri numaralarının kubbe log book'unda bulunan kayıt edilmiş ve onaylanmış bilgiler vasıflı mufettis tarafından değiştirilmelidir.

1.4 Yere bağlı uçuşlar için limitler

- 1.4.1 Yere bağlı uçuşlardaki maksimum yüzey rüzgar hızı 10 knot olmalıdır.
- 1.4.2 Bölüm 1.5.1'de görüldüğü gibi balonun maksimum yüklemesinde, balonun maksimum ağırlığını % 75'i geçmemelidir. Eğer maksimum ağırlık % 75'den az ise izin verilen uygun koşullar Bölüm 1.5.3'de gösterilmiştir.
- 1.4.3 Yere bağlı uçuşlarda balonun sepetin yerden yüksekliği 30 m'yi geçmemelidir.
- 1.4.4 Yere bağlı uçuşlar sadece normal şekilli kubbelerle yapılabilir.



1.5 Yuk Hesaplamasi

1.5.1 Maksimum Agirlik

Maksimum Agirlik sekli planinda ve kubbenin onaylanmasinda kullanilmis agirligini asla asmamali. Butun Lindstrand Balloons kubbe boyutlari maksimum agirliklari asagidaki cizelgede belirtilmistir.

TABLE 1 - LINDSTRAND KUBBELERI

Balon Tipi		Hacim		FAI Sinifi	Maksimum Agirlik		Kubbe Agirligi	
		cu.m	cu.ft		kg	Lbs	kg	lbs
A-Tipi	42	1190	42000	AX5	420	924	46	101
A-Tipi	56	1590	56000	AX6	560	1232	62	136
A-Tipi	60	1700	60000	AX7	600	1320	65	143
A-Tipi	69	1950	69000	AX7	690	1518	76	167
A-Tipi	77	2180	77000	AX7	770	1694	84	185
A-Tipi	90	2550	90000	AX8	900	1980	99	218
A-Tipi	105	2970	105000	AX8	1050	2310	115	253
A-Tipi	120	3400	120000	AX9	1200	2640	132	290
A-Tipi	140	3964	140000	AX9	1400	3086	154	338
A-Tipi	150	4250	150000	AX10	1450	3190	161	363
A-Tipi	160	4530	160000	AX10	1600	3520	170	374
A-Tipi	180	5100	180000	AX10	1630	3586	176	387
A-Tipi	210	5950	210000	AX10	1890	4180	209	460
A-Tipi	240	6800	240000	AX11	1940	4268	242	532
A-Tipi	260	7362	260000	AX11	2270	4994	259	570
A-Tipi	310	8780	310000	AX11	2700	5940	291	640
A-Tipi	317	8976	317000	AX11	2760	6072	300	660
A-Tipi	330	9344	330000	AX12	2875	6325	305	671
A-Tipi	360	10194	360000	AX12	3132	6890	348	766
A-Tipi	400	11327	400000	AX12	3400	7480	350	770
A-Tipi	425	12034	425000	AX12	3610	7942	400	880

Balon Tipi		Hacim		FAI Sinifi	Maksimum Agirlik		Kubbe Agirligi	
		cu.m	cu.ft		Kg	Lbs	kg	lbs
S-Tipi	210	5950	210000	AX10	1890	4180	263	579
S-Tipi	260	7362	260000	AX11	2270	4994	331	728
S-Tipi	317	8976	317000	AX11	2930	6446	382	840

Balon Tipi		Hacim		FAI Sinifi	Maksimum Agirlik		Kubbe Agirligi	
		cu.m	cu.ft		Kg	lbs	kg	lbs
B-Tipi	56	1590	56000	AX6	560	1232	74	163
B-Tipi	69	1950	69000	AX7	690	1518	82	180
B-Tipi	77	2180	77000	AX7	770	1694	90	198
B-Tipi	90	2550	90000	AX8	900	1980	110	242
B-Tipi	105	2970	105000	AX8	1050	2310	121	266

Balon Tipi		Hacim		FAI Sinifi	Maksimum Agirlik		Kubbe Agirligi	
		cu.m	cu.ft		kg	lbs	kg	lbs
C-Tipi	500	14158	500000	AX13	4250	9350	442	972
C-Tipi	600	16886	600000	AX14	5100	11220	530	1166



1.5.1.1 Minimum Inis Agirligi

Minimum inis agirligi, balondaki ucus ekipmanlari, sepetin dölüğü ve kalan yakitin minimum agirligi olarak tanimlanir. Buyuk boyuttaki balonlar icin tavsiye edilen minimum inis agirligi:

Kubbe Olcusu	Minimum Inis Agirligi		Kubbe Olcusu	Minimum Inis Agirligi	
	kg	lbs		kg	lbs
42	231	508	210	945	2079
56	252	554	240	970	2134
60	255	561	260	1135	2497
69	276	607	310	1350	2970
77	316	695	317	1465	3223
90	378	831	330	1437	3161
105	452	994	360	1566	3445
120	528	1161	400	1700	3740
140	586	1289	425	1800	3960
150	652	1434	500	2125	4675
160	720	1584	600	2550	5610
180	750	1650			

1.5.1.2 Azaltilmis Agirlik Operasyonu

Isletme nedenlerinden dolayi ucak teknisyeninin istedigü maksimum kalkis agirligi (MTOM)'nin azaltilmasi icin sirketlere tavsiye edilen limitler :

Kubbe Olcusu	Maksimum Kalkis Agirligi		Kubbe Olcusu	Maksimum Kalkis Agirligi	
	kg	lbs		kg	lbs
21	189	416	160	999	2200
25	225	495	180	999	2200
31	279	613	210	1701	3742
35	315	693	240	1746	3841
42	378	831	260	2043	4494
56	499	1100	310	2430	5346
60	499	1100	317	2484	5464
69	499	1100	330	2699	5951
77	499	1100	360	2699	5951
90	499	1100	400	2699	5951
105	999	2200	425	2699	5951
120	999	2200	500	3825	8415
140	999	2200	600	4590	10098
150	999	2200			

Bu seviyelerdeki onaylamayi gerceklestirebilmesi icin teknisyenin ucus araci log book'undaki kayıt sistemindeki neticelendirmeyi yapabilecek balon denetlemesine uygun nitelikte olmalı. Bolum 1.5.3'de belirtilen değisiklik yapılmamis maksimum kalkis agirligi isletiminde kullanima hazır limitler not edilmeli, ve yayınlandigi gibi yururlukte gecerli olan ucabilirlik kosullari devamliligi oldugu yerde kalir.

Bolum 1.5.1'de tanimlanmis normal maksimum agirlik limitlerinin eski haline getirilmesinde, ucus araci log bookundaki deęisikliklerin bildirilmesini ve Bakim Listesi Ref. MS/BBAC/1-K ile yetkili balon mufettisi idasinde uygun denetim gercekleşik.



1.5.2 Bos Agirlik

Her bir balon icin belirtilen bos agirlik, sistemdeki birbirinden ayri parcalarin agirliginin eklenmesiyle hesaplanmis olmalidir. Lindstrand Balloons'un farkli model sepet, burner ve tanklarinin asagida verilmiş agirliklari;

1.5.2.1 Sepetler

TABLO 2 - LINDSTRAND SEPETLERI

SEPET NO.	SEPET OLCUSU CM	SEPET STİLİ	KUBBE OLCUSU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
01	110 x 115	Acik	42 - 105	69	152
02	110 x 130	Acik	56 - 105	75	165
03	110 x 155	Acik	69 - 120	88	194
04	100 x 85	Acik	21 - 42	50	110
05	98 x 113	Acik	42 - 90	61	134
06	100 x 125	Acik	42 - 105	68	150
07	100 x 137	Acik	56 - 105	70	154
08	122 x 145	Acik	77 - 120	91	200
09	96 x 102	Acik	42 - 90	55	121
10	125x 125	Acik	105 - 120	80	176
11	125x 165	Acik	90 - 160	101	222
12	125x 185	ST	90 - 160	158	348
13	125x 205	ST	120 - 180	169	372
14	125x 220	ST	120 - 180	180	396
15	125x 260	DT	120 - 210	207	455
16	125 x 175	Acik	90 - 160	110	242
17	125 x 205	P	120 - 180	160	352
20	152 x 205	ST	150 - 210	198	436
21	152 x 240	ST	180 - 240	233	513
22	152 x 270	ST	180 - 310	260	572
23	152 x 260	DT	180 - 310	255	561
24	152 x 300	DT	180 - 400	300	660
25	152 x 350	DT	180 - 400	350	770
26	152 x 390	DT	240 - 500	390	858
27	152 x 430	DT	310 - 500	430	946
28	152 x 300	ST	180 - 350	289	636
29	152 x 325	DT	180 - 350	321	706
30	152 x 280	DT	180 - 310	285	627
31	140 x 270	DT	150 - 310	245	539
32	140 x 300	DT	180 - 350	272	598
33	140 x 390	DT	180 - 500	359	790
34	140 x 240	DT	120 - 240	218	480
35	140 x 240	ST	120 - 240	207	455
36	140 x 270	ST	150 - 310	242	532
37	140 x 340	DT	180 - 350	313	689
39	152 x 280	DP	180 - 310	275	605
40	129 x 247	ST	120 - 210	200	440
41	135 x 285	ST	150 - 310	245	539
45	152 x 550	DT	425 - 600	646	1421
204	170 x 360	DT	240 - 500	342	752
50	152 x 610	DT	500 - 600	684	1505

Yukaridaki tablo ile ilgili kullanılan notlar icin arka sayfaya bakiniz



Notlar

- Sepet ebatlari, dis ebatlariyla ilgilidir.
- Tekli T-Bolmeli (Single T-Partition) ve benzerligi icin ST terimini, Cift T-Bolmesi (Double T-Partition) icin DT terimini, tek bolme icin de P terimi kullanilir.
- Olculeri verilmiş kubbeleri kapsayan uygulanabilir olcu araligi, orn. 42-90'in anlami herhangi bir kubbenin 42.000 cu.ft ve 90.000 cu.ft arasindaki araliktir.
- Sepet olcusu icin bos agirlik sayisi belirtilen rakamlar bas agirlik sayisi, sepet olcusu icin belirtilen rakamdir. Buna sepet, dolgu malzemesi, naylon destek cubuklari ve kiliflar dahildir. Her bir balon icin not edilmiş olan gercek sepet agirliğı log book'ta gosterilir.

1.5.2.2 Burnerlar

TABLO 3 - LINDSTRAND BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCUSU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
1	Jetstream Tekli	42 - 90	17	37
2	Jetstream Ciftli	42 - 210	22	48
3	Jetstream Ciftle + CLF	120 - 317	25	55
4	Jetstream Uclu	120 - 317	31	68
5	Jetstream Uclu + CLF	150 - 500	35	77
6	Jetstream Dortlu	180 - 600	42	92
7	Jetstream Supertekli	42 - 105	18	40
8	Jetstream Seri 2 Ciftli	42 - 210	23	51
10	Jetstream Seri 2 Uclu	120 - 317	32	71
12	Jetstream Seri 2 Dortlu	180 - 500	43	95
13	Jetstream Seri 2 Super Dortlu	500 - 600	77	170

Notlar

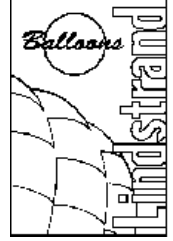
- Verilmiş olan olculer dahil kubbelerin uygun olcu araligi 1,000's cu.ft'dir.

1.5.2.3 Tanklar

TABLO 4 - LINDSTRAND TANKLARI

TANK TIPI	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASITESI		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
Mini Worthington	3.6	8	3.4	7.5	7	15.5	Hepsi
Worthington	14	31	20	44	34	75	Hepsi
V20	14	31	20	44	34	75	Hepsi
V30	18	40	30	66	48	106	Hepsi
V40	20	44	40	88	60	132	Hepsi
H30	17	37	30	66	47	103	152 Genislik veya Buyukluk
H40	19	42	40	88	59	130	152 Genislik veya Buyukluk
H55	25	55	55	121	80	176	152 Genislik veya Buyukluk
T30	10	22	30	66	40	88	Hepsi

Yukaridaki tablo ile ilgili kullanılan notlar icin arka sayfaya bakiniz



Notes

- “Uygun Sepet Araligi” kolonunun altında gorunen “Hepsi” kelimesi tanklarin Bolum 1.5 veya 1.6’da belirtilen sepet olcusu, sepet ureticisine bakmaksizin butun kullanima hazir her olcude sepetler icin belirtilmistir.
- Eger belli genislikteki sepetlerde yakit tanklarinin kullanımalani sinirli ise, Lindstrand Balloons sepetleri uretime gonderilir. Imal edilmemis sepetler ile bu yakit tanklarinin kullanımına Lindstrand Balloons izin vermez.
- Buhar pilot lambasi donanimli burnerlar ile bagimsiz buhar ikmali icin sadece Mini-Worthington tanki kullanilir.
- Butun yakit tanklari, ana ve standart olmak uzere iki bicimdedir. Ana silindir hem likit hem de buhar ikmalini gosterir.

1.5.3 Yuk Tasima Hesaplanmasi

Yuk tasima agirliği, toplam yogun kaldirma uzerinde belli bir gune bagli olarak gecercililik gosterir. Bu toplam kaldirma agirliği, istenilen maksimum yukseklik ve ortamin isi derecesine gore degisiklik gosterir. Bu iki faktorun neticesinde belirlenmis olur. Universal yuk cizelgesi ve tablosunun metrik, imperial ve “Ingiltere uniteleri” olmak uzere uc versiyondan olusur. Son soyleneiler “Ingiltere uniteleri” metrik ve imperial sistemlerine yakin bir karisimdir. Siradaki ornek, metrik uniteleriyle yol gosterir, ama diger uniteler icin ayni temelleri kapsar. Cizelgeler Internasyonal Standart Atmosfer (ISA) ve ic kubbe isisi 100°C (212°F)’ye gore temel alinmistir. Cevre isisi 15°C (59°F), 1013.2 millibar (29.92 in.Hg) ve havadaki yogunluk 1.225 kg/m³ (0.07647 lb/ft³ veya 0.002377 slug/ft³)’den meydana gelir. Uygunluk icin isi dogrulama egrisinde saglanir.

Ornek 1 - Metrik Uniteler

Balon Olcusu	:	Lindstrand 77A (2180 m ³)
Maksimum Yukseklik	:	Deniz seviyesinden 2,000 m
Cevre Isisi	:	16°C
Bos Agirlik	:	160 kg
Yakit Nakli	:	2 V30 dolu yakit tanki @ 48 kg each = 96 kg

Metrik universal yuk cizelgesini kullanirken, ilk olarak yatay skala boyunca dogru cevre isisini bul. Dikey sirayi deniz seviyesi egrisiyle kesisene kadar takip et. Asagiya dogru ayni egrilikte ISA isi dogrulama kavisi 2000 m yukseklik cizgisiyle kesisene kadar cizgi ciz. Bu noktadan dikey skaladan geri, yatay olarak capraz cizgiyle takip et. Verilmis olan toplam kaldirma agirliği her cubic metreye elde edilen 0.263 olarak okunur.

Tablo 1, Bolum 1.5.1’de balon hacminin cubic metre ile arttirilmis rakam bulunabilir. Hesaplanan toplam kaldirma agirliđinin sonucu her ne olursa olsun, her bir balon icin verilen maksimum agirliktan daha iyi olamaz. Uygunluk icin toplam kaldirma agirliği rakami icine her bir unitenin hakim rakaminin kaldirma basamagini degistirerek, her universal yuk cizelgesinde hazir hesaplayici tablo saglanir.

Bu ornekte ucus plani icin toplam kaldirma agirliği $0.263 \times 2180 = 573$ kg’dur.

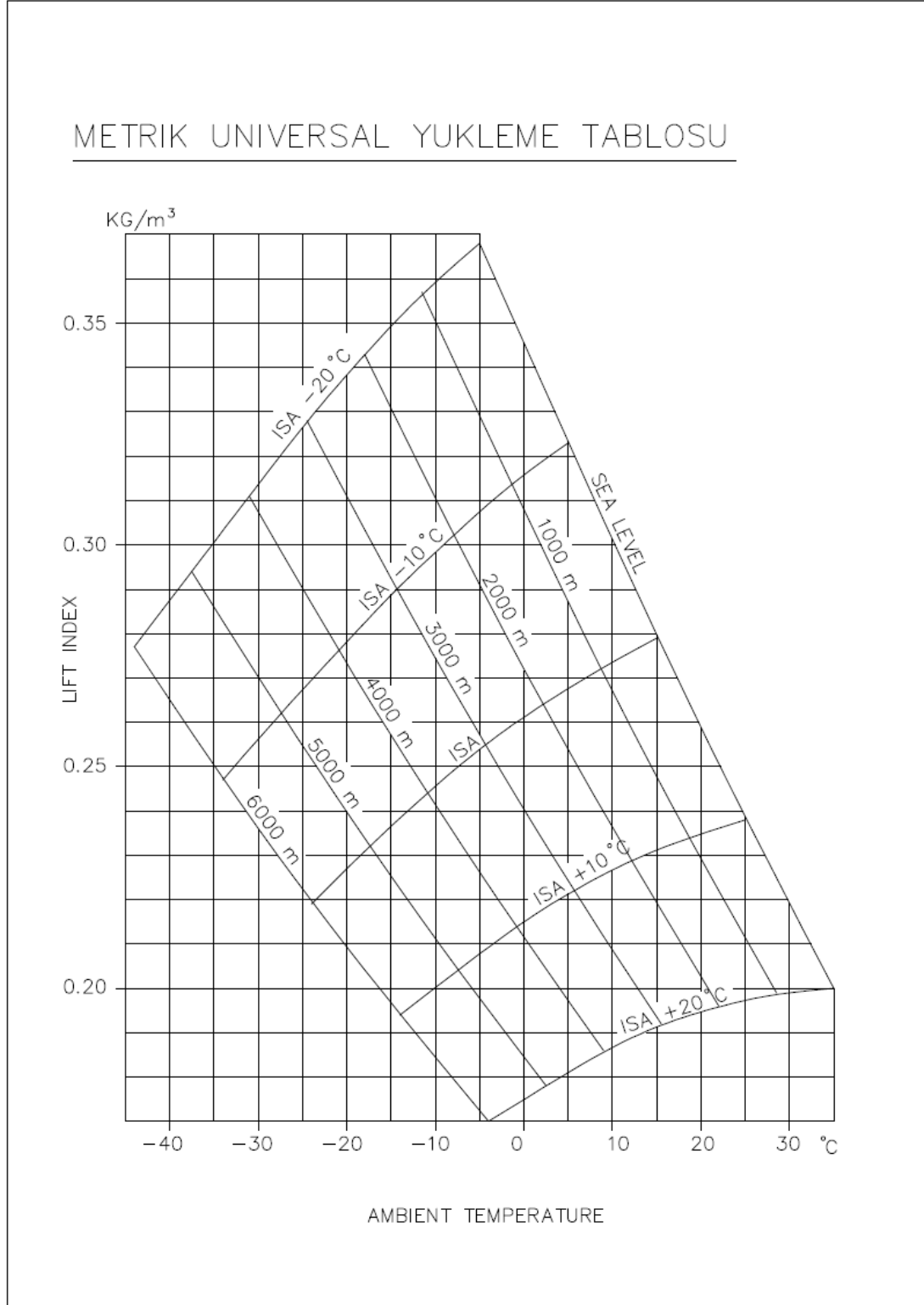
Toplam kaldirma agirliđindan, belirlenmis yuk tasimadan bos agirliği cikarma:

$$573 - 160 - 96 = 317 \text{ kg}$$

Kullanilan toplam agirlik 317 kg’i gecmemeli. Ortalama agirlik her biri icin 77 kg olmalı, bunun anlami da dort kisi yerlestirilmesidir.

METRIK UNIVERSAL YUK CIZELGESI

Cizelgeyi kitabın sonunda gorebilirsiniz.





HAZIR METRIK KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSI kg/m ³	KUBBE HACMININ CUBIC METRELERI (CU.FT/1000)													
	595 (21)	708 (25)	878 (31)	991 (35)	1190 (42)	1590 (56)	1700 (60)	1950 (69)	2180 (77)	2550 (90)	2970 (105)	3400 (120)	4250 (150)	4530 (160)
0.170	101	120	149	168	202	270	289	331	371	433	505	578	722	770
0.175	104	123	153	173	208	278	297	341	381	446	520	595	744	793
0.180	107	127	158	178	214	286	306	351	392	459	535	612	765	815
0.185	110	130	162	183	220	294	315	361	403	472	549	629	786	838
0.190	113	134	166	188	226	302	323	370	414	484	564	646	807	860
0.195	116	138	171	193	232	310	331	380	425	497	579	663	829	883
0.200	119	141	175	198	238	318	340	390	436	510	594	680	850	906
0.205	121	145	179	203	243	326	349	400	447	523	609	697	871	928
0.210	124	148	184	208	249	334	357	409	458	535	624	714	892	951
0.215	127	152	188	213	255	342	365	419	469	548	638	731	914	974
0.220	130	155	193	218	261	350	374	429	480	561	653	748	935	996
0.225	133	159	197	222	267	358	383	439	490	574	668	765	956	1019
0.230	136	162	201	227	273	366	391	448	501	586	683	782	977	1042
0.235	139	166	206	232	279	374	399	458	512	599	698	799	999	1064
0.240	142	169	210	237	285	382	408	468	523	612	713	816	1020	1087
0.245	145	173	215	242	291	390	417	478	534	625	728	833	1041	1110
0.250	148	177	219	247	297	398	425	487	545	637	742	850	1062	1132
0.255	151	180	223	252	303	405	433	497	556	650	757	867	1084	1155
0.260	154	184	228	257	309	413	442	507	567	663	772	884	1105	1178
0.265	157	187	232	262	315	421	450	517	578	676	787	901	1126	1200
0.270	160	191	237	267	321	429	459	526	589	688	802	918	1147	1223
0.275	163	194	241	272	327	437	467	536	599	701	817	935	1169	1246
0.280	166	198	245	277	333	445	476	546	610	714	832	952	1190	1268
0.285	169	201	250	282	339	453	485	556	621	727	846	969	1211	1291
0.290	172	205	254	287	345	461	493	565	632	739	861	986	1232	1314
0.295	175	208	259	292	351	469	501	575	643	752	876	1003	1254	1336
0.300	178	212	263	297	357	477	510	585	654	765	891	1020	1275	1359
0.305	181	215	267	302	363	485	519	595	665	778	906	1037	1296	1382
0.310	184	219	272	307	369	493	527	604	676	790	921	1054	1317	1404
0.315	187	223	276	312	375	501	535	614	687	803	935	1071	1339	1427
0.320	190	226	280	317	381	509	544	624	698	816	950	1088	1360	1450
0.325	193	230	285	322	387	517	553	634	708	829	965	1105	1381	1472
0.330	196	233	289	327	393	525	561	643	719	841	980	1122	1402	1495
0.335	199	237	294	331	399	533	569	653	730	854	995	1139	1424	1518
0.340	202	240	298	336	405	541	578	663	741	867	1010	1156	1445	1540
0.345	205	244	302	341	410	548	587	673	752	880	1025	1173	1450	1563
0.350	208	247	307	346	416	556	595	682	763	892	1039	1190	1450	1586
0.355	210	250	310	350	420	560	600	690	770	900	1050	1200	1450	1600

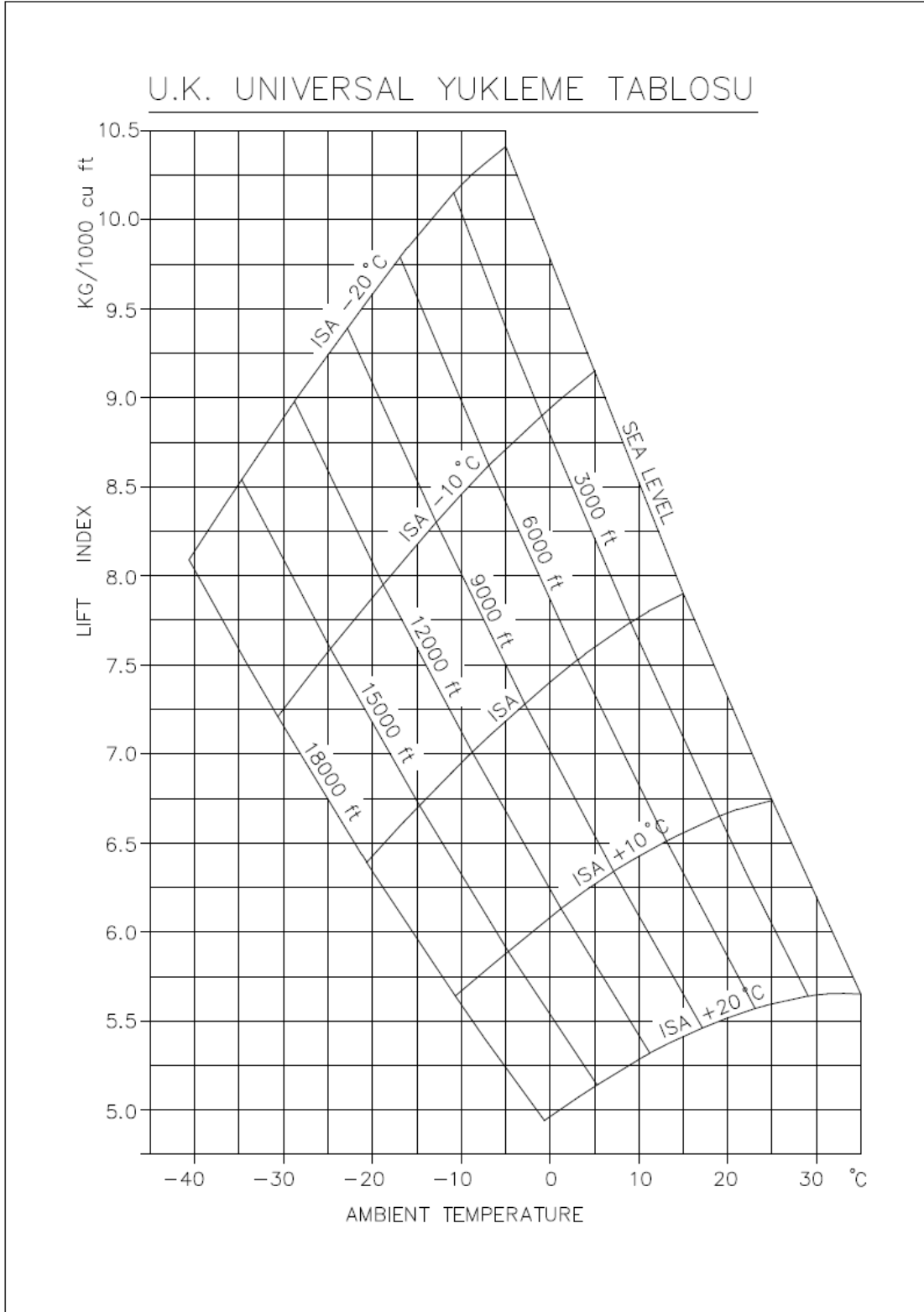


HAZIR METRIK KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSİ kg/m ³	KUBBE HACMININ CUBIC METRELERİ (CU.FT/1000)										
	5100 (180)	5950 (210)	6800 (240)	7362 (260)	8780 (310)	9344 (330)	10194 (360)	11327 (400)	12036 (425)	14158 (500)	16990 (600)
0.170	867	1011	1156	1251	1492	1588	1733	1926	2046	2407	2888
0.175	892	1041	1190	1288	1536	1635	1784	1982	2106	2477	2973
0.180	918	1071	1224	1325	1580	1681	1835	2039	2166	2548	3058
0.185	943	1101	1258	1362	1624	1728	1886	2095	2227	2619	3143
0.190	969	1130	1292	1399	1668	1775	1937	2152	2287	2690	3228
0.195	994	1160	1326	1435	1712	1822	1988	2209	2347	2761	3313
0.200	1020	1190	1360	1472	1756	1868	2039	2265	2407	2832	3398
0.205	1045	1220	1394	1509	1800	1915	2090	2322	2467	2902	3482
0.210	1071	1249	1428	1546	1843	1962	2141	2379	2528	2973	3567
0.215	1096	1279	1462	1583	1887	2008	2192	2435	2588	3044	3652
0.220	1122	1309	1496	1619	1931	2055	2242	2491	2648	3115	3737
0.225	1147	1339	1530	1656	1975	2102	2294	2549	2708	3186	3822
0.230	1173	1368	1564	1693	2019	2149	2345	2605	2768	3256	3907
0.235	1198	1398	1598	1730	2063	2195	2396	2661	2828	3327	3992
0.240	1224	1428	1632	1767	2107	2242	2446	2718	2889	3398	4077
0.245	1249	1458	1666	1803	2151	2289	2497	2775	2949	3469	4162
0.250	1275	1487	1700	1840	2195	2336	2548	2831	3009	3540	4247
0.255	1300	1517	1734	1877	2238	2382	2599	2888	3069	3610	4332
0.260	1326	1547	1768	1914	2282	2429	2650	2945	3129	3681	4417
0.265	1351	1577	1802	1951	2326	2476	2701	3001	3190	3752	4502
0.270	1377	1606	1836	1987	2370	2522	2752	3058	3250	3823	4587
0.275	1402	1636	1870	2024	2414	2569	2803	3115	3310	3893	4672
0.280	1428	1666	1904	2061	2458	2616	2854	3171	3370	3964	4757
0.285	1453	1696	1938	2098	2502	2663	2905	3228	3430	4032	4842
0.290	1479	1725	1972	2135	2546	2709	2956	3285	3490	4106	4927
0.295	1504	1755	2006	2171	2590	2756	3007	3341	3551	4177	5012
0.300	1530	1785	2040	2208	2634	2803	3058	3398	3610	4247	5097
0.305	1555	1815	2074	2245	2677	2849	3109	3450	3661	4318	5182
0.310	1581	1844	2108	2282	2720	2895	3160	3500	3710	4389	5267
0.315	1606	1874	2142	2319	2760	2940	3211	3550	3760	4460	5352
0.320	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.325	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.330	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.335	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.340	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.345	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.350	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437
0.355	1630	1899	2176	2356	2800	2985	3262	3600	3810	4531	5437

INGiltere Universal YUK Cizelgesi

Cizelgeyi kitabın sonunda görebilirsiniz.





HAZIR INGILTERE KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSI KG/1000 CU.FT.	KUBBE HACMI/1000 CU.FT.													
	21	25	31	35	42	56	60	69	77	90	105	120	150	160
4.8	100	120	148	168	201	269	288	331	370	432	504	576	720	768
5.0	105	125	155	175	210	280	300	345	385	450	525	600	750	800
5.2	109	130	161	182	218	291	312	359	400	468	546	624	780	832
5.4	113	135	167	189	227	302	324	373	416	486	567	648	810	864
5.6	117	140	173	196	235	314	336	386	431	504	588	672	840	896
5.8	121	145	179	203	244	325	348	400	447	522	609	696	870	928
6.0	126	150	186	210	252	336	360	414	462	540	630	720	900	960
6.2	130	155	192	217	260	347	372	428	477	558	651	744	930	992
6.4	134	160	198	224	269	358	384	442	493	576	672	768	960	1024
6.6	138	165	204	231	277	370	396	455	508	594	693	792	990	1056
6.8	142	170	210	238	286	381	408	469	524	612	714	816	1020	1088
7.0	147	175	217	245	294	392	420	483	539	630	735	840	1050	1120
7.2	151	180	223	252	302	403	432	497	554	648	756	864	1080	1152
7.4	155	185	229	259	311	414	444	511	570	666	777	888	1110	1184
7.6	159	190	235	266	319	426	456	524	585	684	798	912	1140	1216
7.8	163	195	241	273	328	437	468	538	601	702	819	936	1170	1248
8.0	168	200	248	280	336	448	480	552	616	720	840	960	1200	1280
8.2	172	205	254	287	344	459	492	566	631	738	861	984	1230	1312
8.4	176	210	260	294	352	470	504	580	647	756	882	1008	1260	1344
8.6	180	215	266	301	361	482	516	593	662	774	903	1032	1290	1376
8.8	184	220	272	308	370	493	528	607	678	792	924	1056	1320	1408
9.0	189	225	279	315	378	504	540	621	693	810	945	1080	1350	1440
9.2	193	230	285	322	386	515	552	635	708	828	966	1104	1380	1472
9.4	197	235	291	329	395	526	564	649	724	846	987	1128	1410	1504
9.6	201	240	297	336	403	538	576	662	739	864	1008	1152	1440	1536
9.8	205	245	303	343	412	549	588	676	755	882	1029	1176	1450	1568
10.0	210	250	310	350	420	560	600	690	770	900	1050	1200	1450	1600



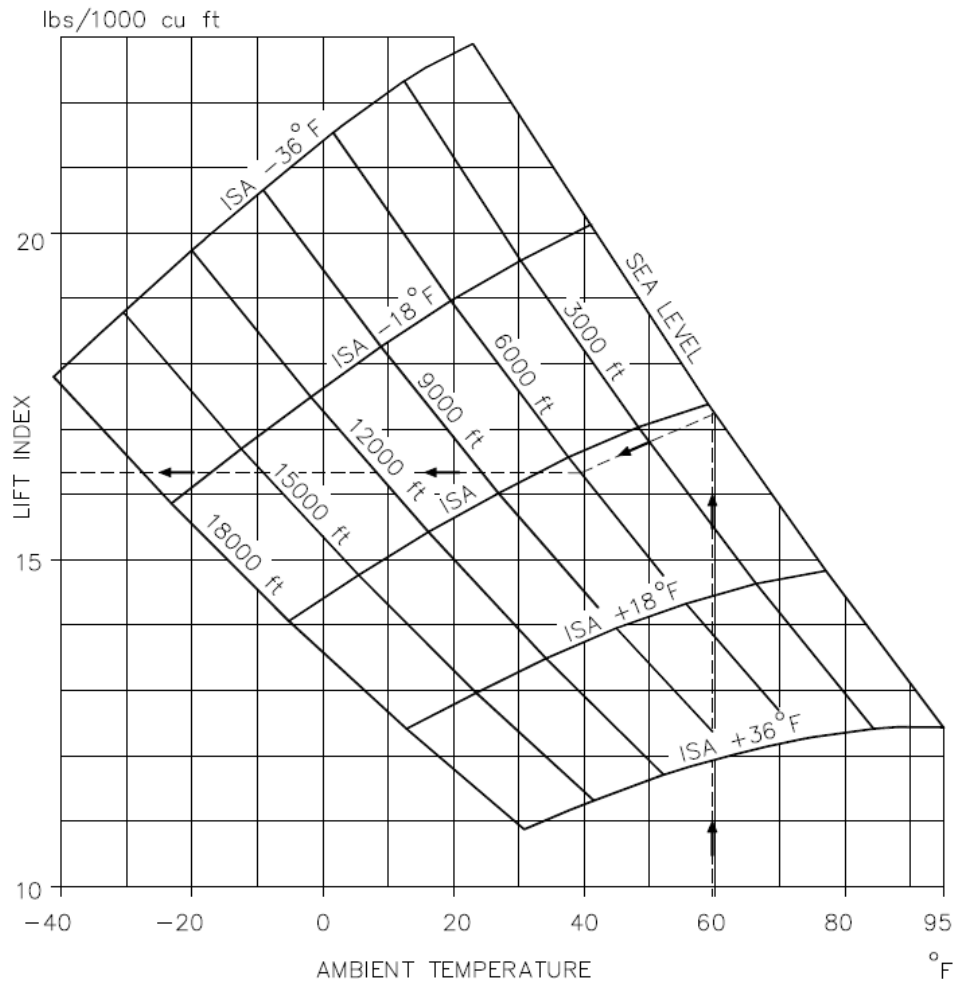
HAZIR INGILTERE KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSI KG/1000 CU.FT.	KUBBE HACMI /1000 CU.FT.										
	180	210	240	260	310	330	360	400	425	500	600
4.8	864	1008	1152	1248	1488	1584	1728	1920	2040	2400	2880
5.0	900	1050	1200	1300	1550	1650	1800	2000	2125	2500	3000
5.2	936	1092	1248	1352	1612	1716	1872	2080	2210	2600	3120
5.4	972	1134	1296	1404	1674	1782	1944	2160	2295	2700	3240
5.6	1008	1176	1344	1456	1736	1848	2016	2240	2380	2800	3360
5.8	1044	1218	1392	1508	1798	1914	2088	2320	2465	2900	3480
6.0	1080	1260	1440	1560	1860	1980	2160	2400	2550	3000	3600
6.2	1116	1302	1488	1612	1922	2046	2232	2480	2635	3100	3720
6.4	1152	1344	1536	1664	1984	2112	2304	2560	2720	3200	3840
6.6	1188	1386	1584	1716	2046	2178	2376	2640	2805	3300	3960
6.8	1224	1428	1632	1768	2108	2244	2448	2720	2890	3400	4080
7.0	1260	1470	1680	1820	2170	2310	2520	2800	2975	3500	4200
7.2	1296	1512	1728	1872	2232	2376	2592	2880	3060	3600	4320
7.4	1332	1554	1776	1924	2294	2442	2664	2960	3145	3700	4440
7.6	1368	1596	1824	1976	2356	2508	2736	3040	3230	3800	4560
7.8	1404	1638	1872	2028	2418	2574	2808	3120	3315	3900	4680
8.0	1440	1680	1920	2080	2480	2640	2880	3200	3400	4000	4800
8.2	1476	1722	1940	2132	2542	2706	2952	3280	3485	4100	4920
8.4	1512	1764	1940	2184	2604	2772	3024	3360	3570	4200	5040
8.6	1548	1806	1940	2236	2666	2838	3096	3400	3610	4250	5100
8.8	1584	1848	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
9.0	1620	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
9.2	1630	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
9.4	1630	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
9.6	1630	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
9.8	1630	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100
10.0	1630	1890	1940	2270	2700	2875	3132	3400	3610	4250	5100

IMPERIAL UNIVERSAL YUK CIZELGESI

Cizelgeyi kitabın sonunda gorebilirsiniz.

IMPERIAL UNIVERSAL YUKLEME TABLOSU





HAZIR IMPERIAL KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSİ lbs/1000 CU.FT.	KUBBE HACMI/1000 CU.FT.													
	21	25	31	35	42	56	60	69	77	90	105	120	150	160
10.50	220	262	325	367	441	588	630	724	808	945	1102	1260	1575	1680
10.75	225	268	333	376	451	602	645	742	828	967	1129	1290	1612	1720
11.00	231	275	341	385	462	616	660	759	847	990	1155	1320	1650	1760
11.25	236	281	348	393	472	630	675	776	866	1012	1181	1350	1687	1800
11.50	241	287	356	402	483	644	690	793	885	1035	1207	1380	1725	1840
11.75	246	293	364	411	493	658	705	811	905	1057	1234	1410	1762	1880
12.00	252	300	372	420	504	672	720	828	924	1080	1260	1440	1800	1920
12.25	257	306	379	428	514	686	735	845	943	1102	1286	1470	1837	1960
12.50	262	312	387	437	525	700	750	862	962	1125	1312	1500	1875	2000
12.75	267	318	395	446	535	714	765	880	982	1147	1339	1530	1912	2040
13.00	273	325	403	455	546	728	780	897	1001	1170	1365	1560	1950	2080
13.25	278	331	410	463	556	742	795	914	1020	1192	1391	1590	1987	2120
13.50	283	337	418	472	567	756	810	931	1039	1215	1417	1620	2025	2160
13.75	288	343	426	481	577	770	825	949	1059	1237	1444	1650	2062	2200
14.00	294	350	434	490	588	784	840	966	1078	1260	1470	1680	2100	2240
14.25	299	356	441	498	598	798	855	983	1097	1282	1496	1710	2137	2280
14.50	304	362	449	507	609	812	870	1000	1116	1305	1522	1740	2175	2320
14.75	309	368	457	516	619	826	885	1018	1136	1327	1549	1770	2212	2360
15.00	315	375	465	525	630	840	900	1035	1155	1350	1575	1800	2250	2400
15.25	320	381	472	533	640	854	915	1052	1174	1372	1601	1830	2287	2440
15.50	325	387	480	542	651	868	930	1069	1193	1395	1627	1860	2325	2480
15.75	330	393	488	551	661	882	945	1087	1213	1417	1654	1890	2362	2520
16.00	336	400	496	560	672	896	960	1104	1232	1440	1680	1920	2400	2560
16.25	341	406	503	568	682	910	975	1121	1251	1462	1706	1950	2437	2600
16.50	346	412	511	577	693	924	990	1138	1270	1485	1732	1980	2475	2640
16.75	351	418	519	586	703	938	1005	1156	1290	1507	1759	2010	2512	2680
17.00	357	425	527	595	714	952	1020	1173	1309	1530	1785	2040	2550	2720
17.25	362	431	534	603	724	966	1035	1190	1328	1552	1811	2070	2587	2760
17.50	367	437	542	612	735	980	1050	1207	1347	1575	1837	2100	2625	2800
17.75	372	443	550	621	745	994	1065	1225	1367	1597	1864	2130	2662	2840
18.00	378	450	558	630	756	1008	1080	1242	1386	1620	1890	2160	2700	2880
18.25	383	456	565	638	766	1022	1095	1259	1405	1642	1916	2190	2737	2920
18.50	388	462	573	647	777	1036	1110	1276	1424	1665	1942	2220	2775	2960
18.75	393	468	581	656	785	1050	1125	1294	1444	1687	1969	2250	2812	3000
19.00	399	475	589	665	798	1064	1140	1311	1463	1710	1995	2280	2850	3040
19.25	404	481	596	673	808	1078	1155	1328	1482	1732	2021	2310	2887	3080
19.50	409	487	604	682	819	1092	1170	1345	1501	1755	2047	2340	2925	3120
19.75	414	493	612	691	829	1106	1185	1363	1521	1777	2074	2370	2962	3160
20.00	420	500	620	700	840	1120	1200	1380	1540	1800	2100	2400	3000	3200
20.25	425	506	627	708	850	1134	1215	1397	1559	1822	2126	2430	3037	3240
20.50	430	512	635	717	861	1148	1230	1414	1578	1845	2152	2460	3075	3280
20.75	435	518	643	726	871	1162	1245	1432	1598	1867	2179	2490	3112	3320
21.00	441	525	651	735	882	1176	1260	1449	1617	1890	2205	2520	3150	3360
21.25	446	531	658	743	892	1190	1275	1466	1636	1912	2231	2550	3187	3400
21.50	451	537	666	752	903	1204	1290	1483	1655	1935	2257	2580	3190	3440
21.75	456	543	674	761	913	1218	1305	1501	1675	1957	2284	2610	3190	3480
22.00	462	550	682	770	924	1232	1320	1518	1694	1980	2310	2640	3190	3520



HAZIR IMPERIAL KALDIRMA HESAPLAYICI

KALDIRMA ENDEKSI lbs/1000 CU.FT.	KUBBE HACMI/1000 CU.FT.										
	180	210	240	260	310	330	360	400	425	500	600
10.50	1890	2205	2520	2730	3255	3465	3780	4200	4462	5250	6300
10.75	1935	2257	2580	2795	3332	3547	3870	4300	4569	5375	6450
11.00	1980	2310	2640	2860	3410	3630	3960	4400	4675	5500	6600
11.25	2025	2362	2700	2925	3487	3712	4050	4500	4781	5625	6750
11.50	2070	2415	2760	2990	3565	3795	4140	4600	4888	5750	6900
11.75	2115	2467	2820	3055	3642	3877	4230	4700	4994	5875	7050
12.00	2160	2520	2880	3120	3720	3960	4320	4800	5100	6000	7200
12.25	2205	2572	2940	3185	3797	4042	4410	4900	5206	6125	7350
12.50	2250	2625	3000	3250	3875	4125	4500	5000	5313	6250	7500
12.75	2295	2677	3060	3315	3952	4207	4590	5100	5419	6375	7650
13.00	2340	2730	3120	3380	4030	4290	4680	5200	5525	6500	7800
13.25	2385	2782	3180	3445	4107	4372	4770	5300	5631	6625	7950
13.50	2430	2835	3240	3510	4185	4455	4860	5400	5738	6750	8100
13.75	2475	2887	3300	3575	4262	4537	4950	5500	5844	6875	8250
14.00	2520	2940	3360	3640	4340	4620	5040	5600	5950	7000	8400
14.25	2565	2992	3420	3705	4417	4702	5130	5700	6056	7125	8550
14.50	2610	3045	3480	3770	4495	4785	5220	5800	6163	7250	8700
14.75	2655	3097	3540	3835	4572	4867	5310	5900	6269	7375	8850
15.00	2700	3150	3600	3900	4650	4950	5400	6000	6375	7500	9000
15.25	2745	3202	3660	3965	4727	5032	5490	6100	6481	7625	9150
15.50	2790	3255	3720	4030	4805	5115	5580	6200	6588	7750	9300
15.75	2835	3307	3780	4095	4882	5197	5670	6300	6694	7875	9450
16.00	2880	3360	3840	4160	4960	5280	5760	6400	6800	8000	9600
16.25	2925	3412	3900	4225	5037	5362	5850	6500	6906	8125	9750
16.50	2970	3465	3960	4290	5115	5445	5940	6600	7013	8250	9900
16.75	3015	3517	4020	4355	5192	5527	6030	6700	7119	8375	10050
17.00	3060	3570	4080	4420	5270	5610	6120	6800	7225	8500	10200
17.25	3105	3622	4140	4485	5347	5692	6210	6900	7331	8625	10350
17.50	3150	3675	4200	4550	5425	5775	6300	7000	7438	8750	10500
17.75	3195	3727	4260	4615	5502	5857	6390	7100	7544	8875	10650
18.00	3240	3780	4268	4680	5580	5940	6480	7200	7650	9000	10800
18.25	3285	3832	4268	4745	5657	6022	6570	7300	7756	9125	10950
18.50	3330	3885	4268	4810	5735	6105	6660	7400	7863	9250	11100
18.75	3375	3937	4268	4862	5812	6187	6750	7480	7942	9350	11220
19.00	3420	3990	4268	4940	5890	6270	6840	7480	7942	9350	11220
19.25	3465	4042	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
19.50	3510	4095	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
19.75	3555	4147	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
20.00	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
20.25	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
20.50	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
20.75	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
21.00	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
21.25	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
21.50	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
21.75	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220
22.00	3586	4180	4268	4994	5940	6325	6890	7480	7942	9350	11220



1.6 Degisebilir Ekipmanlar

Her olcudeki Lindstrand kubbeleri icin farkli olcu cesitlerindeki burnerlar ve yakit tanklarin buna gore dizayn edilmiş olur. Bolum 1.5’de her bir parcanin techizat alanı Tablo 1-3’de dahil olmak üzere gösterilmiştir. Cunku, Lindstrand Balloons tarafından imal edilmiş kubbe cesitleri ve Cameron Balloon tarafından imal edilmiş yuk cercevesi, sepet burnerlar ve yakit tankları arasındaki ortak yüzey degismez. Ayrıca ustunluk derecesine göre Thunder&Colt Ltd, Sky Balloons ve Ultramagic gibi sirketler sepet, burner ve yuk cerceveleri üretiminde birbirleriyle yer degistirebiliyor ve Lindstrand Balloons tarafından imal edilmiş kubbelerle kullaniliyor. Eger Lindstrand Balloons tarafından imal edilmiş kubbeler ile kullanılacak yukarıda belirtilen sirketlerden imal edilmiş her bir ekipman not edilmeli. Daha sonra sürekli ucabilirlik için operasyonel limitler, bakım planları ve talimatlar bu ekipmanlara bağlı olması nedeniyle yayınlanmış olmalı. Sıradaki tablolarda herbir parcanin donanim alanı ile beraber belirtilen bos ağırlık verilmiştir:

1.6.1 Cameron Balloons Ekipmanları

Tablo 5 - CAMERON SEPETLERİ

SEPET NO.	SEPET OLCUSU CM	SEPET STILI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
61	112 x 112	Acik	42	45	99
62	112 x 124	Acik	56 - 69	60	132
63	112 x 147	Acik	69 - 120	65	143
64	122 x 157	Acik	90 - 120	70	154
65	122 x 189	Acik	120 - 160	95	209
66	135 x 195	P	120 - 160	100	220
67	144 x 230	ST	150 - 180	165	363
68	170 x 236	ST	150 - 180	180	396
69	170 x 282	ST	210 - 240	185	407
70	170 x 266	DT	180 - 240	195	429
71	170 x 305	DT	210 - 310	225	495
72	170 x 347	DT	240 - 310	245	539
73	76 x 96 (CB3116)	Mini	31 - 56	45	99
74	Duo Air Chair (CB8340)	Oturma	42 - 77	35	77
75	Folding Basket (CB3327)	Acik	69 - 105	59	130
76	170 x 360 (CB3040)	DT	240 - 500	350	770
77	CB8320 Hopper	Deniz	21 - 35	17	37

Notlar

- Sepet ebatlarına göre nominal dış ebatlar işaret edilmiştir.
- Belirtilen rakamlar bos ağırlık rakamlarıdır. Gerçek sepet ağırlığı ucus aracı log book’unda gösterilmiştir.
- Sepet stili altında bulunan “P” tek bolmeli duvar içindir.



TABLO 6 - CAMERON BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
51	Mk 4 Tekli	42 - 90	17	37
52	Mk 4 Ciftli	42 - 180	24	53
53	Mk 4 Super Ciftli	42 - 180	24	53
54	Mk 4 Super Uclu	120 - 260	44	97
55	Mk 4 Super Dortlu	180 - 425	55	121
56	Mk 4 Super Shadow Ciftli	42 - 180	24	53
57	Mk 4 Super Shadow Uclu	120 - 317	44	97
58	Mk 4 Super Shadow Dortlu	180 - 500	55	121
59	Stealth Ciftli	42 - 180	24	53
60	Stealth Uclu	120 - 260	45	99
61	Stealth Dortlu	180 - 500	56	123
62	Shadow Mini Burner	31 - 90	14	31
63	Shadow Tekli	42 - 90	19	42
64	Sirocco Ciftli	42 - 210	24	53
65	Sirocco Uclu	120 - 317	44	97
66	Sirocco Dortlu	180 - 500	52	115
67	Stealth & Shadow Dortlu (CB2097-2A)	180 - 500	52	115

TABLO 7 - CAMERON YAKIT TANKLARI

TANK TIPI	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASITESI		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
CB 497	16	35	20	44	36	79	Hepsi
CB 599	17	37	22	48	39	85	Hepsi
CB 426	22	48	28	61	50	109	Hepsi
CB 959	26	57	35	77	61	135	Hepsi
CB 2380 (60)	14	31	28	62	42	93	Hepsi
CB 2383 (80)	16	35.2	35	77	51	112	Hepsi
CB 2385 (40)	12.5	27	20.5	45	33	73	Hepsi
CB 2387 (T60)	14	31	26	57	40	88	Hepsi
CB 2900 (45)	20	44	23	50	43	94	Hepsi
CB 2901 (60)	22	49	30	66	52	115	Hepsi
CB 2902 (54)	23	51	27	59	50	132	Hepsi
CB 2903 (72)	26	57	36	79	62	137	Hepsi
CB 8404	19	42	20	44	39	85	Hava Sandalyesi Sadece
CB 250 (Worth.)	14	31	20	44	34	75	Hepsi

Notlar

- a) “Sepet Araligi”nin altındaki kolonda gorunen “Hepsi” kelimesi yakit tanklarinin her olcudeki sepetler ile kullanildigini isaret eder. Butun operasyonel kategoriler, sepet uretimlerine bakmaksizin Bolum 1.5 veya 1.6’da gorunen sepet olculeri verilmistir.



1.6.2 Thunder & Colt Ltd Ekipmanlari

TABLO 8 - THUNDER & COLT SEPETLERI

SEPET NO.	SEPET OLCUSU INCHES / CM	SEPET STILI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
91	40" x 40"	Acik	42 - 77	48	106
92	40" x 48"	Acik	56 - 90	57	125
93	40" x 54"	Acik	69 - 105	67	147
94	40" x 60"	Acik	77 - 120	69	152
95	48" x 68"	ST	105 - 160	105	231
96	48" x 82"	ST	120 - 180	132	290
97	60" x 87"	ST	150 - 180	160	352
98	60" x 90"	ST	180 - 210	170	374
99	60" x 102"	ST	180 - 240	206	453
100	60" x 98"	DT	180 - 240	252	554
101	60" x 118"	DT	180 - 310	284	625
102	60" x 126"	DT	180 - 310	415	913
103	165 x 445 cm CB8285	DT	300 - 425	416	915
104	Sky Chariot (SC-002)	Oturma	31 - 56	16	35

Notlar

- Sepet ebatlarına göre nominal dış ebatlar işaret edilmistir.
- Belirtilen rakamlar, bos ağırlık rakamlarıdır. Gerçek sepet ağırlığı uçus aracının log book'unda gösterilmistir.

TABLO 9 - THUNDER & COLT BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
81	C2 Ciftli	42 - 180	17	37
82	C2 Uclu	120 - 260	25	55
83	C2 Uclu + CLF	150 - 310	26	57
84	C2 Dortlu	180 - 310	28	62
85	Magnum Ciftli	42 - 180	20	44
86	Magnum Ciftli + CLF	120 - 260	23	51
87	Magnum Uclu	120 - 260	28	62
88	Magnum Uclu + CLF	150 - 310	31	68
89	Magnum Dortlu	180 - 310	37	81
90	Stratus Ciftli	42 - 210	24	53
91	Stratus Uclu	120 - 300	44	97
92	Stratus Dortlu	180 - 415	52	115
93	C2 Tekli (B2-50)	31 - 90	13	29



TABLE 10 - THUNDER & COLT YAKIT TANKLARI

TANK TİPİ	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASİTESİ		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
V20	14	31	20	44	34	75	Hepsi
V30	18	40	30	66	48	106	Hepsi
V40	20	44	40	88	60	132	Hepsi
Worthington	14	31	20	44	34	75	Hepsi
H30 (SC2-106)	17	37	30	66	47	104	Sky Chariot

Notlar

- a) “Sepet Aralığı”nin altındaki kolonda gorunen “Hepsi” kelimesi yakıt tanklarının her olcudeki sepetler ile kullanıldığını isaret eder. Butun operasyonel kategoriler, sepet üretimlerine bakmaksızın Bolum 1.5 veya 1.6’da gorunen sepet olculeri verilmiştir.

1.6.3 Sky Balloons Ltd Ekipmanlari

TABLO 11 - SKY BALLOONS SEPETLERİ

SEPET NO.	SEPET OLCUSU CM	SEPET STILI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
121	100 x 122	1000	42 - 77	75	165
122	112 x 148	2000	77 - 105	100	220
123	122 x 173	3000	105 - 120	125	275
124	150 x 200	10000	150 - 180	175	385
125	150 x 240	12000	150 - 210	215	473
126	150 x 280	14000	180 - 210	240	528
127	157 x 535	32000	400 - 500	701	1542

Notlar

- a) Sepet ebatlarına gore nominal dis ebatlar isaret edilmiştir.
- b) Belirtilen rakamlar, bos agirlik rakamlarıdır. Gercek sepet agirliği ucus aracının log book’unda gosterilmiştir.

TABLO 12 - SKY BALLOONS BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
100	Sky Ciftli	65 - 210	23	51
101	Sky Uclu	150 - 300	33	73
102	Sky Dortlu	180 - 500	59	130



TABLO 13 - SKY BALLOONS YAKIT TANKLARI

TANK TIPI	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASITESI		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
V30-1000	18	40	30	66	48	106	Hepsi
V30-2000	18	40	30	66	48	106	Hepsi
V30-3000	18	40	30	66	48	106	Hepsi
V30-4000	18	40	30	66	48	106	Hepsi

Notlar

- a) “Sepet Araligi”nin altındaki kolonda gorunen “Hepsi” kelimesi yakit tanklarinin her olcudeki sepetler ile kullanildigini isaret eder. Butun operasyonel kategoriler, sepet uretimlerine bakmaksizin Bolum 1.5 veya 1.6’da gorunen sepet olculeri verilmiştir.

1.6.4 Fire Balloons GmbH Ekipmanlari

TABLO 14 - FIRE BALLOONS SEPETLERI

SEPET NO.	SEPET OLCUSU CM	SEPET STILI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
141	I/2 (107 x 95)	Acik	42 - 69	47	103
142	II/3 (125 x 100)	Acik	56 - 90	55	121
143	III/4 (130 x 115)	Acik	77 - 105	63	138
144	V/5 (155 x 120)	Acik	90 - 120	68	150
145	V-A/5 (155 x 120)	Acik	90 - 120	68	150
146	VI/6 (175 x 125)	Acik	90 - 150	78	172
147	VII/7 (180 x 140)	S-T	120 - 180	140	308
148	VIII/8 (215 x 140)	S-T	120 - 180	160	352
149	VIII/9 (235 x 140)	D-T	150 x 240	205	451
150	IX/11 (250 x 170)	D-T	180 - 240	245	539
151	X/13 (275 X 175)	D-T	180 - 240	290	638

- a) Kubbeler icin uygun olcu araligi 1000’nin cubic feet’i olarak verilmiştir.

TABLO 15 - FIRE BALLOONS BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
141	Ciftli FBV	42 - 180	22	48
142	Ciftli FB6	42 - 180	23	51
143	Uclu FBV	180 - 310	37	81
144	Uclu FB6	180 - 310	39	86
145	Dortlu FBV	180 - 310	65	143
146	Dortlu FB6	180 - 310	66	145

- a) Kubbeler icin uygun olcu araligi 1000’nin cubic feet’i olarak verilmiştir.



TABLO 16 - FIRE BALLOONS YAKIT TANKLARI

TANK TIPI	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASITESI		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
VA50	14.6	32	21.2	46.5	35.8	78.5	Hepsi
VA70	18.6	41.7	30	66.1	48.6	107.8	Hepsi

Notlar

- a) “Sepet Araligi”nin altındaki kolonda gorunen “Hepsi” kelimesi yakit tanklarinin her olcudeki sepetler ile kullanildigini isaret eder. Butun operasyonel kategoriler, sepet uretimlerine bakmaksizin Bolum 1.5 veya 1.6’da gorunen sepet olculeri verilmiştir.

1.6.5 Ultramagic SA Ekipmanlari

TABLO 17 - ULTRAMAGIC SEPETLERI

SEPET NO.	SEPET OLCUSU CM	SEPET STILI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
				KG	LBS
170	C0 70 x 80	Acik	31 - 42	45	99
171	C1 100 x 120	Acik	60 - 120	56	123
172	C2 100 x 100	Acik	31 - 90	50	110
173	C3 110 x 130	Acik	69 - 180	76	167
174	C4 120 x 160	Acik	90 - 180	95	209
175	C5 140 x 220	S-T	120 - 240	160	352
176	C6 130 x 180	P	120 - 180	106	233
177	C7 140 x 200	P	120 - 180	122	268
178	C8 150 x 260	DT	180 - 260	175	385
179	C9 160 x 300	DT	210 - 330	250	550
180	C10 115 x 145	Acik	60 - 120	85	187
181	C11 170 x 350	DT	210 - 425	340	748
182	C12 160 x 425	DT	300 - 425	360	792

Notlar

- a) Sepet ebatlarına göre nominal dis ebatlar isaret edilmiştir.
- b) Belirtilen rakamlar, bos agirlik rakamlaridir. Gercek sepet agirligi ucus aracinin log book’unda gosterilmiştir.



TABLE 18 - ULTRAMAGIC BURNERLARI

BURNER NO.	BURNER TIPI	KUBBE OLCU ARALIGI	BOS AGIRLIK	
			KG	LBS
160	Mk 2 Tekli	31 - 90	14	31
161	Mk 2 Ciftli	56 - 180	19	42
162	Mk 2 Uclu	105 - 260	25	55
163	Mk 2 Super Tekli	31 - 90	15	33
164	Mk 2 Super Ciftli	56 - 180	21	46
165	Mk 2 Super Uclu	105 - 260	28	62
166	Mk 2 Super Dortlu	180 - 425	36	79
167	Mk 10 Tekli	31 - 90	15	33
168	Mk 10 Ciftli	56 - 180	21	46
169	Mk 10 Uclu	105 - 260	28	62
170	Mk 10 Dortlu	180 - 425	35	77
171	Mk 21 Tekli	31 - 105	17	37
172	Mk 21 Ciftli ve Elektrikli	56 - 210	24	53
173	Mk 21 Uclu	105 - 310	34	75
174	Mk 21 Dortlu	180 - 425	43	95
175	BMK-008 Tekli	31 - 105	11.9	26
176	BMK-008 Ciftli	56 - 210	20.8	46
177	BMK-050 Ciftli	180 - 300	19.9	44
178	BMK-050-Uclu	250 - 425	30.1	66
179	BMK-050 Dortlu	355 - 425	40.8	90

TABLO 19 - ULTRAMAGIC YAKIT TANKLARI

TANK TIPI	BOS AGIRLIK		YAKIT KAPASITESI		DOLU AGIRLIK		UYGUN SEPET ARALIGI
	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	
M20 & M20D	15	33	20	44	35	77	Hepsi
M30 & M30D	20	44	30	66	50	110	Hepsi
M40 & M40D	24	53	40	88	64	141	Hepsi

Notlar

- a) “Sepet Araligi”nin altındaki kolonda gorunen “Hepsi” kelimesi yakit tanklarinin her olcudeki sepetler ile kullanildigini isaret eder. Butun operasyonel kategoriler, sepet uretimlerine bakmaksizin Bolun 1.5 veya 1.6’da gorunen sepet olculeri verilmistir.

1.7 Imalat Standarti

Imalat standarti numarası hazir referans numarasidir. Belli balon sistemini duzenleyen cesitli parcalari tanimlar.

orn, 77A.03.02.0

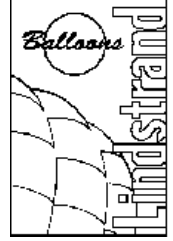
Bu referans dort grup rakamdan olusur. Ilk grup numara kubbe olcu ve tipini tanimlar. Yukaridaki ornekte gorunen 77A’nin anlami 77.000 cu ft A-tipi model kubbedir.



İkinci grup numara, sepet tipini temsil eder. Bolum 1, Tablo 2,5 ve 8'de sepet numaralarının kesisen referanslarıdır. Bu ornekte 03'u temsil eden 110 cm x 155 cm'de sepet olcusudur.

Ucuncu grup numara, Bolum 1, Tablo 3, 6 ve 9'da kesisen referans numaraları, burnerların tipini gösterir. Ornekte gorunen 02, Jetstream çiftli burner olarak kullanılmıştır (Tablo 3).

Dorduncu grup numara da, tum balon sistemlerinde uygulanan orjinal dizayn standartında her degisikligi gösterir. Bu numara, uygulanabilir degisiklik numarasıyla aynıdır. Eger uygulanabilir degisiklikler yoksa, yukarıda goruldugu gibi 0 olarak eklenir.



BOLUM 2 NORMAL PROSEDURLER

2.1 Balonun Montajı

Balonun dogru montajı, her iki sekilde, kullanılan renk kodlu parçalar ya da benzersiz ozelliklerinin tanımlanmasıyla meydana gelir. Montajın yapılması esnasında bakım planında on ucus (pre-flight) denetimleri gerekmektedir.

2.1.1 Burnerin Kurulumu

Dort naylon dikme cubuklar, burner cercevesi üzerindeki deliklere sokulur. Burneri yukari bakacak duruma getir ve burneri yukari kaldır. Cubuklar yukari ve sepetin ust cercevesindeki deliklere tak. Burneri, sepete yoneltme gibi destekleyici cubukların düzgün ve pilot burneri kontrol edebilmesinde uzanacağı mesafede olmalı. T-bolmeli tipi sepetlerde ofset tipi burner, pilot kompartimanının üzerinde konumlanmış olmalı.

Burner cercevesindeki ters U-sekilli halkanın içine telin sokulması ile paslanmaz celis ucus tellerinin burner cercevesine bağlanması olur. Halkanın içindeki delikten karabina gecirilir ve ice gecirilmiş telin ucu, halkanın diğer tarafından çıkarılır. Bu prosedür burner cercevesinin her kosesi için tekrarlanır. Büyük sepetlerde, her kose için iki tel kullanılmalıdır. Bu durumda ikinci telin ucuda aynı karabina'ya vidalanmış olmalı. Böylece sepetin kısa tarafına daha yakın konumlanır. Butun karabinalara çok iyi bakım yapılmış olmalı, yerine oturtulmalı, halkaya sağlam biçimde vidalanarak kapatılmalı, böylece gecitin içine birleserek kaplanır. Cameron ve Ultramagic burner cercevelerinde ters U-sekilli halkalar yerine plaka koyulmuştur. Bu durumda, sepet teli yüksükleri hem plaka tarafına hem de karabina'ya uc parçada aynı tarafa dogru içinden gecirilerek konumlanır.

2.1.2 Yakıt Tanklarının Kurulması

Yakıt tankları, sepetlerin içine bağlanıyor. Dort universal serit deliği her bir yakıt tupunun düzenli bir konumda tutmayı sağlar. Burner balonda kullanıldığında buhar tipi pilot isigiyla donatılmalı, daha sonra yakıt tanklarına dogru yonde sepetin içine ulaşılmış olmalı. Sisirme esnasında, ne zaman sepet kendi üzerine yatırıldığında, yakıt tankı butun paslanmaz celik dik tuplerin en asagidaki maxfill vanasi dogrultusunda olmalı. Worthington alüminyum yakıt tankları, iki daire sekindeki deliklerin içine asagiya dogru donuk ust tutacagin meydana getirmesine göre benzer bir sekilde yonlendirilmiş olmalı. Yesil etiketin olduğu taraf, tankın yatacağı taraftır. Eger burner, likit pilot lambasi ile kullaniliyorsa, tankı yonu önemli degildir. Tam sisirme için tuplerin dolu olması gerekmektedir.

2.1.3 Yakıt Bağlantısı

Tank vanalarını ve butun burner vanalarını kapalı hale getirin. Likit boruları ve buhar boruları oturtulduysa, bağlayıcıları tak. Butun bağlantıları basıncı butunlugu için kontrol et. Her yakıt tankının vanasını çevir ve bağlantıyı kokla, dinle ve dikkatlice gözetle. Eger herhangi bir sızıntı saptanmadiysa, pilot lambasi vanasını acin ve pilot lambasını yakın. Bu işlemi dogru olarak kontrol edin. Burnerdaki işlemin uygunlugunu sağlamak için tanktaki likit vanasını ve ana atesleme vanasını acin. Teker teker burnerdaki her fonksiyonu çalıştır, orn.sessiz ucus vanasi ve capraz akis vanasi. Hidrolik uzaktan kumanda bağlanmalı ve test edilmeli. Ne zaman hidrolik kol takili kalırsa, burner üzerindeki vana tamamen acilmali.

Burnerin test edilmesi başarıyla tamamlandığında, yakıt tankları vanalarını kapatın ve hortumda kalan yakıtın burnerdan dışarı atılmasını sağlayın. Bu test yakıt akisinden emin olmak için her tank ve her burner unitesi için tekrarlanır.

2.1.4 Dikme Boru Kilifi

Dikme boru kilifi, sepet telleri ve naylon dikme borularini korumak icin kullanilir. Burnera giden borularda kilifin icinden gecer, ya da ucus sirasinda tanki degistirebilmek icin kilifin disinda birakilir.

2.1.5 Yolcu Brifingi

Ucusa hazirlik safhasinda en iyi hareket yolcu brifingi yapmaktir. Cunku telastan dolayi dikkat dagilmasi ve gurultu yoktur. Nasil ve ne zaman sepete girilir ve cikilir, ucus sirasindaki pozisyon ve nereye tutunulacagi gibi amaclari ve kontrollerin tanimlanmasini gibi bilgileri icerir.

2.1.6 Kubbe Baglantisi

Sepetin uzun kısmi yere degecek sekilde ruzgarin yonune dogru burnerlarla beraber sepeti yagir. Butun sepetler yagirilmalidir. Boylece tanklarin dogru sekilde yerlestirilip yerlestirilmediği gorulur. Cameron acik sepetleri yere yagirildiginda ayak basma deligi ustte kalir. Thunder&Colt sepetleri yagirildiginda, sepet tellerinde kirmizi kol yere yakin kisimda sag el tarafinda olmalı. Bu T-bolmeli sepetler icin yagirildiginda pilot kompartimaninin sag el tarafinda olması normaldir. Kubbenin torbasini ac ve kubbenin agzini sepete dogru tasiyin. Nomex kumaslarda kolayca tanimlanir. Kubbe agzini, kirmizi isaret yerlesene kadar iyice ac. Bu isaret alttaki orta noktayi gosterir. Ucus teller tanimlanmalı ve burner cercevesindeki koseler baglanmis olmalı. En onemli olan husus bu tellere bagli her karabinalarin kesismediginden, bukulmediginden ve dolasmadigindan emin olun. Eger yere bagli ucus tasarlaniyorsa, yuk cercevesindeki karabina ve ucus tellerinin sonundaki karabina arasinda yere bagli halkalar takili olmalıdır. Yere baglama halkalarinin ya da ustteki karabinalarin engelleme sistemine oturmus oldugundan emin olun. Butun ucus teller ve kubbeçi ipler uygun sekilde olmalı ve kubbenin kalan kısmi torbadan cikarilmadan once karabinalar kilitli olmalıdır.

2.2 Sisirme Proseduru

2.2.1 Yere Sermek

Ruzgarin yonune dogru torbayi cek, kubbenin geri kalaninida torbasindan cikar. Tepeyi tamamiyle yayin, uzerini orten seritlerin bukulmus olmamasindan emin olun. Kubbeyi iyice acin, sadece yuk seritlerini elle uygun konuma getirin.

2.2.2 Soguk Sisirme

Sisirme fanini, parasute dogru sepetin sol el tarafina yerlestirin ve calistirin. Sisirme basladiginda balon agzini iki tarafindan tutun.

2.2.3 Parasutun Yapistirilmesi

Sisirme asamasi sirasinda parasut deligini konumunda tutun. Kubbe ile parasutun arasindaki dogru siralama; parasutun kenarindaki ve kubbenin tepe ucundaki kubbe dilimi tanim etiketlerinin eslesmesiyle gerceklestirilir. Balon sisirildiginde, parasutun yapistirilmesi kolayca yapilir.

2.2.4 Hizli Sondurme Sisteminin Yapistirilmesi

Genis velkro rip panel icinde parasut gomulu kombinasyon rip hava bosaltma sistemi vardir. Parasut yukarida tarif edildiği gibi kapatilir. Rip paneli in iyi sekilde sondan ilerleyerek panel panel kapatilir. Her panel icin, iki kisi disi ve erkek velkroyu ayirarak germeli ve iki velkroyu hosnut olana kadar itin. Bu islem yirtmac panellerindeki butun paneller icin tekrar edilir. Burusukluk olmadigina emin olmak icin kontrol edin. Eger varsa islemi tekrarlamalısınız. Parasut emniyet kilidi, kubbenin icinde muhafazalidir. Parasut ipinin, parasut kilidinden baglanti noktasina dogru geldiginden emin olun. Boylece her iki kilitler arasinda yeterli esneklik saglanacaktır. Eger parasut kilidi sisirme sirasinda acilirse bilonun kismen havasini sondur ve parasut kilidini muhafazali duruma getir.

2.2.5 Tepe ipi

Tepe ipi ekibi, soguk ve sicak sisirme safhasinda balon tepesinin yan yana hareketini saglamak icin egitilmis olmalidir. Sicak sisirme sirasinda tepe ipindeki sabit gerginlik korunmalı. Balon sisirilirken ayni anda ekipte sepete dogru yavasca yurumeli. Tepe ipi kollara ve bacaklara dolanmamalı. Cunku ani bir ruzgar balonu yakaladiginda ciddi yaralanmalara neden olabilir. Sisirme islemi tamamlandiginda, pilotun talimatıyla tepe ipi sepete baglanir.

2.2.6 Kubbe Agzi Ekibi

Soguk sisirmenin ilk safhasi boyunca , sisirme fanindaki havanın girisini saglayabilmek icin kubbe agzinin acik olarak tutulmasi gerekiyor. Sisirme fani ile sisirilen kubbenin agzi ic hava basinci yardimiyla kapanmaz acik kalir. Sakin hava kosullarında sicak sisirme, kubbe agzi ekibi olmadan da yapılabilir. Ruzgarlı hava kosullarında ise kubbe agzini acik tutmayı destekleyebilecek iki kisiyi belirleyin. Kubbe agzi ekibi, sicaga dayanikli kiyafet ve eldiven giymeli. Sentetik kumasli malzemeler kullanilmamalı.

2.2.7 Sicak Sisirme

Burnerdaki kontrol vanalarinin kapali olup olmadigini kontrol edin. Sadece dolu yakit tankinin sivi gaz vanasini acin. Pilot lambasini acip, pilot lambasinin cakmagini atesleyin. Kisa hamlelerle sicakli kullanarak balonu sisirin. Sisirme fanini acik tutun. Kubbe agzinin ortasina dogru direk hava akisini saglayin. Bu uygulama kubbenin icindeki sicak havanın karismasina yardimci olup, sicak noktalarin localize olmasini saglar. Kubbe tamamen kalkana kadar, kubbeye sicak hava vermeye devam edin. Balon dik hale geldiginde, uygun olan butun ekip sepete yaslanarak agirliklarini vermeliler. Parasut ipi cekilerek velkrolarin acildigi ve parasutun dogru calistigi kontrol edilir. Eger ikinci burner varsa, yakit akisini kontrolu icin burnerdaki pilot lambasini yakin ve burnerin test ateslemesini yapin.

2.2.8 Kalkis Oncesi Kontroller

- (a) Tepe ipi sepete bagli olmalı.
- (b) Parasut ipini cekilmeli ve parasutun duzgun calistigi gorulmeli.
- (c) Parasut emniyet kilidi kapali olmalı ve velkro panelleride yerinde olmalı.
- (d) Kumasta 4 m'den fazla hasar kabul edilemez.
- (e) Parasut ipi ve sepetteki diger kontrol iplerinin sepette emniyetli bir sekilde baglandigindan emin olunmalı.
- (f) Ucus tellerinin duzgun ve karabinalarin kilitli oldugundan emin olun.

2.2.8 Kalkis Oncesi Kontroller (devami)

- (g) Pilot lambasi alevi kuvvetli ve sabit olmalı.
- (h) Yakıt tankları emniyetli ve yeterli olmalı.
- (i) Atesleme-iki tane cıkmak bulundur.
- (j) Eger kullanıldıysa, yangın söndürücüler doldurulmalı.
- (k) Kullanıldıysa, telsizlerde dahil olmak üzere aletler kurulmalı.
- (l) Gerekirse, uçuş güzergahıyla ilgili haritalar hazır bulundurulmalı.
- (m) Yer ekibi telefon numarası bulunmalı.
- (n) Yolculara tam olarak uçuş öncesi briefing verilmiş ve sepette oldukları görülmüş olmalı.
- (o) O günkü şartlara uygun maksimum kalkış ağırlığı geçilmiş olmamalı.
- (p) Gerekli evraklar doğru olarak hazır bulundurulmalı.

2.3 Uçuş Prosedürleri

2.3.1 Kalkış

Kalkışta burner kullanımını tekrarlayarak kubbenin iç sıcaklığının artışı sağlanmalı. Kalkışı sağlamak için en basit yol, geleneksel yöntem olan elleri aç ve elleri kapat yöntemidir.

2.3.2 Uçuş Kontrol

Yukarı çıkmak için burner ve parasutu, alçalma sırasında doğal soğutmayla, balonların sadece dikey boyutlu pozitif kontrolünü sağlar.

Minimum iniş kutlesinin kullanıma kapatılması olum 1.5.1.1'de gösterilmiştir. Dondurma panellerinden gelen tepkide gözle görülür bir azalmanın olduğuna dikkat edilmeli.

2.3.3 Yakıt Tanklarının Değiştirilmesi

Burnera bağlı yakıt tanklarının değiştirilmesi için prosedür aşağıdaki gibidir:

- (a) Bos tankın sıvı gaz vanasını kapatın.
- (b) Borularda kalan yakıtı boşaltmak için ateşleme vanasını açık tutun.
- (c) Hortumunun bağlantısını eski tanktan ayırın ve dolu tanka takın.
- (d) Sıvı gaz vanasını açın, gerekiyorsa pilot ışığını tekrar yakın ve burnerin ateşlemesini test edin.

2.3.4 İniş

Uygun olan bir iniş alanı seçin ve alçalmaya başlayın. Burner ve parasutu kullanırken alçalma derecenizde kontrol edin. İniş yapmadan önce hemen pilot lambalarını kapatın ve eğer mümkünse sıvı gaz vanasını kapatın ve hortumdaki yakıtı boşaltın. Parasut ipini çekin ve söndürme işlemini başlatın. Kubbenin sonmesi devam ederken parasutu açık tutun. Pilot, balonun yeterince ağırlaştığını düşündüğünde, yer ekibi personeli sepetten çıkar ve sepetten tepe ipini çeker. Bu söndürmeyi hızlandırmaya sağlar. Eger balon velkro söndürme sistemi ile donatılmış ise benzer özellikte çalıştırılır. Yalnız kırmızı ip daha çok çekilir. Eger yakıt vanaları henüz kapatılmamış ise bu şimdi yapılır ve kalan yakıt burnerdan güvenli bir şekilde atılır.

2.4 Yakıt Basıncı

Burner sistemi gaz çıkışı, yakıt tanklarının basıncına bağlıdır. Burnerin işleyen basınç aralığı 4-15 bar (60-225 psi)'dir. Yalnız 5 bar (75 psi)'in altında yakıt basıncıyla çalışmak, tedbirli olmayı gerektirir. Eğer bu seviyenin altındaysa, yakıt basıncının artırılması tavsiye edilir. Bu gibi çeşitli yollardan başarı sağlanmış olur.

2.4.1 Yakıt Tankı Isısı

Tanklar, ucuz öncesi basıncın uygun olduğundan emin olduğunuz ilik bir yerde gece boyunca saklanmış olmalıdır. Ya da onaylı tank ısıtma tank kilifi kullanarak yakıt ilik bir şekilde tutulmuş olur. Hatırlamak gerekir ki, sıvı propan artan ısı ile hızla genişler. Bu nedenle, yakıt tankının ısıtılma işlemi 40°C (104°F)'den fazla olmamalı veya tank basıncının 15 bar (225 psi)'den fazla olmamalı.

2.4.2 Azot Basıncı Ayarı

2.4.2.1 Yerde Yapılan Basıncı Ayarı

Ucuz tankında sıvı çekimi regülatör çıkışından etkisiz gaz ikmal hattına bağla.

Yüksek basınçlı gaz tanklarının malzemenin verildiği hat ve ucuz tanklarının bütün vanalarını kapalı olduğundan emin olun. Maksimum alan için ayarlanan regülatör tutacağı çevirerek açın.

Yüksek basınçlı tankın üst vanasını yavaş yavaş uygun olan mil anahtarını kullanarak açın. Bir sızıntı olup olmadığını anlamak için dinle ve sabunlu su ile bütün bağlantıları kontrol edin. Eğer herhangi bir sızıntıya rastlandığında hemen yüksek basınçlı tüpü kapatın ve sızıntıyı düzeltin.

Regülatörde yeterli malzeme sağlandığında, regülatör ayarlanan mili, aşağı akım basınç ölçüsü hareket ettirmeye başlayınca kadar sıkıya basmayın. Bu ayarlanan mil, son regülatör akitma basıncını kontrol eder. Tavsiye edilen akitma basıncı 10 bar (150 psi)'dir. Akitma basıncını asla 14 bar (203 psi)'i geçmemesi gerekiyor. Ayarlanan mil, istenilen akitma basıncına yaklaşıncaya kadar sıkın. Tam basıncın son ayarlanmasında ise dengeyi sağlamak için her kademedeki 5-10 saniyelik aralara izin verilerek ufak adımlar sağlanmış olmalı. Akitma basıncı ayarlandığında değişiklik gerekmez ve mil pozisyonu kilit somunu ile kilitlenmeli.

Eğer düşük basıncın ayarlanması gerekiyorsa, ayarlanan mil çevrilerek açılmalı ve düşük basınçlı boşaltma vanası açılır. İşlemin ayarlanması yeni akitma basıncına ulaşıncaya kadar devam edilir.

Regülatör ayarlanması tamamlandıysa, boşaltma vanasını kapalı ve malzemenin verildiği hattın acik olduğunu kontrol edin. Yavaşca ucuz tankındaki sıvı gaz vanasını açın. Sıvı propanın içinden durgun gaz baloncuklarını duymak mümkün olabilir.

Basıncı ayarı işlemi, iki-üç dakika için baloncuk sesleri durana kadar edilmeli, basıncın stabilize olmasına izin verilmeli.

Malzemenin verildiği hattın vanasını ve sıvı gaz vanasını kapatın. Bağlantıdan gazın verildiği deliğin boşaltma vanasını açın. Malzeme hattını ucuz tankından bağlantısını kesin ve sıradaki yakıt tankının bağlantısını yapın. Basıncı ayarlanması tamamlandığında yüksek basınç tüpü vanasını ve boşaltma vanasını içindeki malzeme hattının deliğini kapatın.

Ucuz tankının, durgun gaz ile basıncı ayarlanır. Özellikle de tank, buhar çekilme vanası ana tank ise tamamiyle tamamlanmış olmalı. Uyarı etiketleri Lindstrand Balloons'da bulunmaktadır.

2.4.2.2 Sepet Icinde Basinc Ayari

Yuksek basinclyi sepet ici tanki, direk yuksek basinclyi gaz malzemeli tankin dogrudan hortum dolduruluyor. Bu hortum iki tanka da baglidir. Sepet ici tanki ve bosaltim hortumu vanasinin kapali oldugunu kontrol edin. Kisa bir sureligine malzeme tanki vanasini kapat, sonra da hemen acin. Sabunlu su kullanarak hortumdaki butun baglatilarda sızıntı olup olmadigini kontrol edin. Sızıntı olmadigindan emin oldugunuz zaman gaz malzeme tanki vanasi acilabilir. Malzeme tankindeki geri kalanin yeterli oldugundan emin olmak icin dolum hortumunun uzerindeki olcuyu okuyun. Yavasca sepet icin tankin uzerindeki vanayi acin. Gaz basincinin esitlemesi ile dolum meydana gelir. Ne zaman akim sesi kesilirse, iki tankin sabitligi saglanana kadar iki veya uc dakika bekleyin. Iki tankin vanasini kapatın ve bosaltim vanasinin icindeki dolum hortumunu cikartin. Bosaltim iceriksiz dolum hortumunu cikarmayin. Bu Q-ring cantasina zarar verir.

Sepet ici azot sistemleri, ucus tupundeki buharlasan geri alma vanasi icindeki dusuk basinclyi azot ile kurulmus birkac agizli boru yoluyla beslenir. Bu borunun duzgün bir sekilde bakimini saglayin. Her ucustan once sızıntı testine gerek yoktur ama sepet ici yuksek basinc tanki regülatör bağlantısı her zaman sızıntı olmasına karsi test edilmeli. Sepet ici yuksek basinc tankini buhar vanalari kapali tutuluyor iken kisa bir süre icin acilmasini ve kapanmasini saglayin. Gerektigi gibi borulardaki butun baglantilari test edin.

Fabrikada hazirlik oncesi sepet ici sistemleri ile bazi regülatörler saglanır ve ayarlanmaya ihtiyaci yoktur. Eger sepet ici sistemde ayarlanabilir regülatör kullaniliyorsa, yerde yapılan basinc ayari icin tarif edilen islemin aynisi duzgün bosaltim basinciyli ayarlanmalıdır.

Ucus tanklarinin sirali kullanim duzeni icine durgun gaz basinci ortaya cikar. Hedef ucus tupu buhar vanasinin basitce acilmasindan once tupun burnera bagli olmasi saglanır. Ucus tankindeki sivi gaz tamamen bosaltilmali. Gaz malzemesi icindeki buhar vanasi dakapatilmali.

2.4.3 Genel Bilgiler

2.4.3.1 Ucus Tanklarinin Bosaltilmasi

Ucus tanklari icin durgun gaz basinc ayari gerekli degilse, o zaman tanklardaki likit propane tamamıyla bosaltmalisiniz. Ucus sirasinda normal bicimde yakit kullaniminda en iyisi saglanmalıdır. Sakin arta kalan sivi gazi baska bir tanka bosaltmayin. Cunku en cok rastlanan, degisen dereceli solusyon ile durgun gazlari, sivi prorana girisinin kullanimi. Tank tamamen bosaldiysa, bosaltim vanasini acin, acildiginda havalandirma kisimindeki geri kalan ic basinc ayarini cikartin. Bosaltim vanasini kapatın ve herhangi bir uyarı etiketi varsa cikartin. Bundan sonra ucus tanki normal servise geri goturulmelidir.

2.4.3.2 Ucus Tanklarinin Tekrar Doldurulmasi

Tanklarin, normalde basinc ayari yapilmis durgun gazlar tekrar doldurulabiliyor. Basinclyi ucus tupleri hala 10 bar (150psi)'nin uzerinde yuksek seviye basinc iceriyorsa, propan yakit ikmal icin pompalanmamali. Daha sonra yakit ikmal islemi yavas olacaktır. Doluma baslamadan once iki-uc dakika icin bosaltim vanasinin acilmasindan sakinilmali.

2.4.3.3 Durgun Gaz Basinc Ayari ve Buhar Pilot Lambalari

Burnerlarda duru artik gaz buharlasan yakittan olusan buhar pilot lambalari mevcuttur. Butun basincsiz ana tanklardan, en az bir tane pilot lambasi icin ayirin, ya da pilot lambasinda saf buhari saglamak icin Worthington Mini tank monte edin. Bu sivi pilot lambalari ile birlikte burnerlara uygulanmaz.

2.4.3.4 Ucus Tanklarinin Depolanmasi

Eger, dolu ucus tanklarinin basinc ayarlari yapilmis ve ucus icin kullanilmayacak, uzun sure icin depoda bekleyecekse depolamadan once tanklardan basinc ayarinin sokulmesi onerilir. Iyi havalandirilmis bir yerde bosaltim vanasini iki veya uc dakika acin. Tanklarin basinclanmasi ve etiketlenmesi goz onune alinmis olmalidir.

2.4.3.5 Yuksek Basimli Tanklar

Durgun gaz ayarli, yuksek basimli tanklardan kullanmayi istemek pilotlar icin onemlidir. Bu tanklarla belli depolama egitimleri ortakligi dogru tutus prosedurleri guvenlik kilavuzuyla da tamamıyla asinadirlar. Yerel ve ulusal duzenlemeler bu tanklarin kullanimi icin bagli kalinmis olmalidir. Sik sik gaz malzemeleri sirketleri gerekli bilgilendirmeleri saglayacaktır.

2.5 Balondan Yukleri Indirme

2.5.1 Parasutçüler

Herhangi Lindstrand Balloons balonlari parasutçuleri atmak icin kullanilir. Ucus kitabi Bolum 1’de limitler icin balonun isletiminde saglanacaklar anlatilmistir. Herhangi bir uygulanabilir ulusal havacilik kurallari birlestirilir. Tavsiye edilen balonun maksimum agirliği, balonlarda % 30’dan fazla ise birakilmali. Herhangi bir maddenin indirilmesinde bilirli izinler Ingiltere Sivil Havacilik’ da Kabul edilmistir. Kontrol haklari ve yakit borularinin uygunsuz bir durumda olmadigindan emin olun. Yaklasik 500 fpm’den dusus baslatmali ve istikrarli olmasina izin verilmeli. Parasutçuler ileri yada arkaya dogru cikabilir, ikisinde en uygun yollardandir. Bulon dengelenince normal olarak ucuyor olacaktir.

2.5.2 Yelken Kanatlar

Yelken kanatlarin indirilmesinin kontrolunde genis bir cesitte kurallari vardir. Genellikle onaylanmis olmasi gerekir ve takip edilen belirli prosedur onayinda bagli kalinmis olmalidir. Takip edilen metod,fabrika tarafından tavsiye edilen uyarmadur.

Yelken kanat Kevlar kordonu ile sepetin altına asilidir. Kevlar kordonu yelken kanat ustunde uygun kaldirma noktasindan baglanmistir. Bu kordon, karabina icinden ve daha sonra iki karabina daha vidalanarak yuk cercevesinin bir kosesinden gecer. Boylece, kordon burner cercevesinin seklini alarak cikisindaki koseye karsi takip eder. Sonrada asagi dogru gecirilerek yelken kanatin sert noktasina baglanir. Bu yelken kanat disinda asma halkasinda dugum yaratmaz. Serbest birakmak icin burner cercevesindeki kordonun kesilmesini saglayin. Yelken kanat kanadi ve sepetin alti arasinda en az 6 m (20 ft)’lik ayrilma olmalı. 6 mm (1/4")’lik Kevlar kordonu kullanilmis olmalı.

2.6 Yere Bagli Ucuslar

Limitler icin Bolum 1.4’e bakiniz.

Dengeli yere bagli ucus saglamak icin, yere baglama iplerinin balonun tepesiyle alcak piramit yapi formunda ayarlanmis olmasi onerilir. Yuksek yere baglamada, yere baglama ipi uzunlugu arttirilmis olmalı ve yere baglama noktasi balondan muhafaza edilen alcak aci geri hareket ettirilmeli. Ruzgarin direncini saglamada en etkili yol budur. Eger yere bagli ucusun siddetli ruzgarda yapilmasi gerekiyorsa, sepetin yerden yuksekligi mumkun oldugunca alcakta tutulmalı.yere baglama iplerinin minimum 4000 kg’ye kadar agirliği cekebilmeli ve dayanma noktasinin yuk seviyesinin direnc kapasitesinde olmalı. Bu ipler, yere baglama halkasinin icinden gecirilerek yuk cercevesine baglanmis olmalı. İki ipin ruzgara karsi hareketinde ana direncini saglamaya gore yerlestirilmis olmalı. Aci aralari yaklasik 90° olmalı. Ucuncu yere baglama ipi diger iki halatin ruzgar yonune yerlesmeli. İpin uzunlugu ayarlanmis olmalı. Balonun gereken agirliga ve pozisyona geldiginde ipler yuk tasiyor olacaktir.

Yerde ve balonda butun kisilerin guvenliginden pilot sorumludur. Ruzgarin hizi arttiginda yada siddetlendiginde kabul edilmesi gereken onemli gercek yaralanmaya ve zarar meydana gelmeden once uygulamayi sonlandirmaktir.

BOLUM 3 ACIL PROSEDURLERI

3.1 Genel

Balonlar basit bir ucus aracidir. Bu nedenle ekipman bozuklugu duzgunce bakilmali ve balonun incelenmesi nadir olur. Kotu hava acil durumlara neden olabilir. Iyi pilot karari, ekibin egitimli olmasi ve dogru ucus oncesi planlanmasi yerde olabilecek olaylari onleyecektir.

Eger acil bir durum meydana gelirse yara ve zarara engel olacak duzenlemeler pilotun karari ve deneyimi ile prosedurler takip edilmeli, gerekirse de degistirilmelidir.

Balon yerdeyken, balonda yangin cikarsa, en guvenli hareket sepeti bosaltmaktir. Ilk once butun herkesin sepetten indirildiginden emin olmal ve sonraki dusunce balonun kaldirilmasinin durdurulmus olmasidir. Elde sondurma hatti ile balon cikisini saglamak en basit yontemdir. Balon hala ucus halindeyken sepetten ayrilmak, balonun yerden yuksekligi az olsa bile ciddi yaralanmalara sebebiyet verecektir. Bu uygulama guvenli olmayan ve yapilmaması gereken bir harekettir.

3.2 Acil Inis Prosedurleri

“Sert” ve “Hizli” inis olmak uzere iki cesit acil durumları mumkundur. Bunlar asagidaki siklarda tanimlanmistir. Siradaki genel prosedurler :

- a) Yolculari, acil iniste gereken beklenen inis tipine bagli olarak dogru pozisyona karar verip, egitmeli.
- b) Talimatlarin izlendiginden emin olun.
- c) Vurus meydana geliyorken, yolculara bilgi vermek iyi bir uygulamadir. Ozellikle hizli inislerde yeri goremezler. Bu prosedur yolcularin hazirliksiz yakalanmalarini onler.
- d) Inisten once yerdeki insanlari tehlikeye atmadan agirligi azaltmayi saglayin.
- e) Pilot lambalari, tanklarin uzerindeki yakit vanalarini ve zaman yeterse yakit hatti deligini kapatın.
- f) Pilot sepetin icinde durmayi aklinda tutmasini ihmal etmemeli.
- g) Yolculari guvenli bir sekilde sepetten indirmeyi gostermeli.

3.2.1 Hizli Inis

Ani hava degisikliklerinde ruzgarin hizinin artmasi, hizli inislere neden olabilir. Yatay sekilde inis olur.

Hizli iniste iki ana unsure vardir. Ilk olarak, sepet yere degdiginde sepetin ruzgara dogru donmesi siddetli bir sekilde devrilmesi muhtemeldir. Bunu uzun sure suruklemek izleceyektir. Bu da duzensiz ziplama hareketini meydana getirir. Sepetekilerin diz uzerine cokmeleri ve sirtlarini sepete dayamaları icin bilgilendirilmeli. Yolcularin kafaları sepetin kenarından asagiya dogru duruyor olmamalı. Sepetin icindeki tutacaklar, yolcularin sepetten fırlamasini engelemek icin kullanılmalıdır. Pilot, yolcularin sepetten ayrılmalarının güvenli olduğunu söylemeden, pozisyon korunmalıdır. Balon güvenli bir şekilde inis yaptıktan ve yolcular sepetten ayrılmadan, pilot sepetten ayrılmamalı.

3.2.2 Sert Inisler

Sert inis durumlarında vurus dikey sekilde olur. Bu siddetli termik aktivite veya burnerin arizalanmasından oluşabilir. Vurusun basincini azaltmak icin dizler hafifce kivrilmiş pozisyonda olmalı. Yine hareket edilen yonden yuzun karsiya bakması ve sepetin icindeki tutacagin sikica tutulması önemlidir. Bu inis sirasında olabilecek ileriye fırlama hareketlerine direnmeyi saglayacaktır.

3.3 Burnerin Arizalanması

3.3.1 Ana Burner Arizasi

Eger ana burnerde ariza olursa, diger yakit malzemesi kaynagiyla degistirilir. Butun onaylanmış burnerlar, iki bagimsiz yakit sistemine sahiptir. Ariza tek burnerin helezonundayrsa, o zaman sivi ates sistemi kullanılabilir ve mumkun olan en kisa surede inis yapilir.

Eger iki burner veya malzeme kaynakları islem disiyrsa, tanka bagli burnerların bos olmadigini kontrol edin, duzgunce baglayin ve acin. Yakit akisında basarisizlik saglandıysa bir malzeme baglantisini kesin ve baska bir tank ile baglantisini yapin. Akis saglanana kadar bu proseduru butun tupler icin uygulayin. Bu prosedur aksakligi duzeltmiyorsa yurakıda tarif edildiği gibi sert inis icin hazirlanin.

3.3.2 Pilot Lambasi Arizasi

Pilot lambasi sonduyse ve tekrar yanmiyorsa, ilk olarak alternative burner istemiyle ucmaya devam edin. Arizayi gozden gerilirken yapilmasi gerekenler:

- a) Tankların vanasının ve burnerların acik olduğundan emin olun.
- b) Eger pilot malzeme hortumu ayriysa, bunların uygun şekilde bagli olduğundan emin olun.
- c) Pilot lambasının tekrar yakilmasında, monte edilmiş atesleme sistemi, ayri bir cakmak veya kibrit kullanilir.
- d) Pilot atesleyicisi hala calismiyorsa, bu iki metoddan biri kullanılabilir.

3.3.2.1 Sivi Alev Pilot Lambasi

Sivi alev, 90° ball vanasi burnerin uzerindedir. Bu acilabilir ve yuksek alev 1 m (3 ft) verilerek ayarlanir. Bu alev, acil inis tamamlanana kadar ana burner icin pilot lambasi olarak kullanilir. Sivi alev vanasi toggle calisma tipi ise, o zaman tank vanasi ve toggle vanasi tamamıyla acilmali ve 1.5 m (5 ft) uzunlugunda alev netice edinceye kadar yakit ikmalini ayarlamis olun. Alternatif yakit sistemi ya da burner, ana burnerden yakit ikmalinde kullanilmali, ciftli burnerde capraz ateslemeden olusur.

3.3.2.2 Pilot Lambasi gibi Ikinci Burner

Sivi alev pilot lambasina benzer bir cesittir. Ciftli yakit sistemli tekli burner (minimum gereksinim icin) veya ciftli burner system. Ikinci burner, ilki icin pilot lambasinda, ikinci burner kullanilmali. Ana patlama vanasi, top vanasi hareketi firlamayan geri donus sistemli burner icin, 1m (3 ft) alev uzunlugu yeterli derecede saglanana kadar tank vanasi acilmali. Bu alev icin kubrit ya da gaz cakmaklar gibi elde atesleme olmalı. Diger burner, normal olarak mumkun olan en kisa surede yapilacak inisin kontrolunde kullanilabilir.

Burnerdaki ana patlama vanasi, toggle hareket tipi vanasi ise yukarida sivi alev icin tarif edilen procedure benzemektedir. Patlama vanasi tamamıyla acilmali ve 1m (3ft) alev uzunlugu saglanana kadar tank vanasi uygulanmalı. Diger burner inisi saglamakta normal olarak kullanilmali.

3.3.3 Kismen Acik Vanalar

Yukaridaki herhangi prosedurlerden dusuk yakit akisi hizini saglamada vananın yarim acilmis olmasini da kapsar. Bu prosedur kismen acilmada vananın sogumasina neden olundugu unutulmamali. Bu sogutma sonunda vananın donmasi etkisini yaratir. O yuzden uzun suren periyot icin tavsiye edilemez. Bu teknik sadece acil durumlarda bir an once inis yapilabilmesi icin kullanilabilir.

3.4 Onceden Tasarlanmamis Alcamalar

Siddetli asagiya cekim veya termik aktivitelere dolayi dusus, burner kullanilarak durdurulmalı. Butun uygun olan gucleri kullanmalisiniz (butun burnerlar ve butun sivi alev parcalari). Mumkun olan en kisa surede de guvenli inis yapilmali.

Parasut vanasi, sicak hava deliginin asiri yanma olayinin cikisa sebebiyet verdiginde kullanilir. Eger dusus, butun burner arizasi veya yakitin tukenmesinden meydana geliyorsa, o zaman dusus durmayabilir. Uygun olan herhangi balast, cekilme halati gibi yerdeki insanlari tehlikeye atmadan agirligi azaltmayi saglayin. Sepen icindekilere sert icin brifing verilmeli.

3.5 Alçak Seviyedeki Engeller

Yere yakin ucuslarda dikkatli olunmalı. Ucus yonune dogru degisiklikler, carpilmaya sebebiyet verebilir. Inis ve cikis kararini yapmak onemlidir ve bu karara itaat edilmeli. Daima en iyisini korumali veya dikey yon hareketini artmasinda tersine donulmeli. Boylece balon carpilma tehlikesindeyse ve zaten asagi dogru inisteyse, hizli hareket ederek, parasutu cekin ve inis hizinin arttirilmesini saglayin.

Elektrik tellerine dogru ucmayin. Elektrik tellerinin cok oldugu bir bolge ise, gecis saglanana kadar balonu yükseltmis olmalisiniz. Eger temastan uzaklasamayacak bir durumdaysaniz, ucus hatlari veya sepeti baglama olmadan, kubbeye herhangi bir temastan kacinmak icin mumkun oldugunca hizli alcaalmalisiniz. Eger kubbe tellere asildiysa, tellerdeki guc kaynagi kapatilmadan kubbeyi kurtarmayi denemeyin. Balon yerden yukarida ve tellerdeki guc kaynagi kapatilmaysa, ekibin sepete dokunmasına izin vermeyin.

3.6 Parasutte Ariza

Parasutun acilmasinda ariza olduysa, balon onsuzda ucusu basariyla yapabilir. Dogal sogutmaya dayanarak inis meydana gelir. Hava ruzgarli ise sepettekiler uzun suruklenme olasiligina karsi uyarilmali. Bolun 3.2.1'deki bilgileri takip edebilirsiniz.

Eger parasut kullanildiktan sonra kapanmiyorsa, ilk burner kullanmayi yavaslat yada inisi durdur. Duzeltilecek problem icin hatti kontrol edin. Eger bulunmadiysa, ucus seviyesini saglamada burnerlarin kullanimini saglayin, daha sonra parasutu kisa bir sure icinde acmayi deneyin ve hizlica birakin. Bu zaman zaman jammed makarayi birakacak. Daha sonra parasutu yeniden oturtabilmeyi desteklemek icin burner kullanin. Problem duzelmediyse, inisi yapana kadar parasutu tekrar acmayin. Mumkun oldugunca cabuk acil inis gerceklestirin. Sepetekileri inisin tipine gore olabilecek guvenlik onlemlerini anlatin.

3.7 Propan Yangini

3.7.1 Yerde Yangin

Personeli guvenli bir bolgeye tahliye edin. Mumkunse, yakit tanki vanasindan propan kaynagini kapatın. Yangin sondurucuyu kullanin. 20 sn. icinde balon sondurulemiyorsa, balonu birakin, cunku guclu patlama riski ile karsi karsiya kalinacaktır. Balon sisirildiyse, sondurme sistemi calistirilmadan evvel, sonraki kalkisi onlemekte sepeti tahliye edin.

3.7.2 Ucus Sirasinda Yangin

Yakit tankindeki propan kaynagini kapatın. Yangin sondurucuyu kullanin. Yangin tamamıyla sonduruldugunde propan sizontisini tanimlayin ve durdurun. Alternative yakit sistemini calistirin ve pilot lambasini atesleyin. Mumkun olan en kisa zamanda alternative burner kullanarak acil inis yapin.