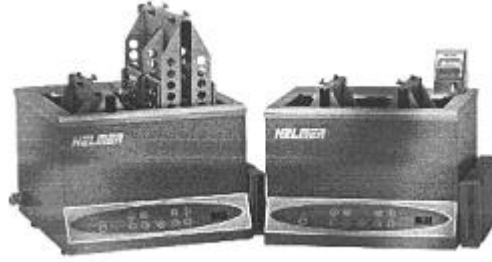


HELMER

QuickThaw™ Plazma Eritme Sistemi Kullanım Kılavuzu



Modeller:

DH4 Versiyon A
DH8 Versiyon A

Model _____
Seri No _____

HELMER, INC. 15425 HERRIMAN BLVD., NOBLESVILLE, IN 46060 A.B.D.
TELEFON (317) 773-9073 FAKS (317) 773-9082
A.B.D. ve KANADA (800) 743-5637
Internet www.helmerinc.com

360094-1/D

KULLANMA KILAVUZUNA EK OLARAK EKLENEN ZORUNLU BİLGİLER

ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ:	İTHALATÇI FİRMA BİLGİLERİ:
Helmer, Inc. Herriman Blvd., Noblesville, IN 46060 A.B.D Tel : (317) 773-9073 Faks : (317) 773-9082 E mail: sales@helmerinc.com Web : www.helmerinc.com	Kansuk Laboratuvarı San. Tic. A.Ş Beşyol Mah. Eski Londra Asfaltı. No:4 34295, Sefaköy - İstanbul – Turkey Tel:+90 212 592 15 76 Faks :+90 212 580 37 72 E mail: kansuk@kansuk.com Web: www.kansuk.com

CİHAZ SATIŞI, YEDEK PARÇA SATIŞI VE TEKNİK SERVİS HİZMETİ İÇİN İLETİŞİM BİLGİLERİ
Kansuk Laboratuvarı San. Tic. A.Ş Medikal Cihaz Teknik Servisi Beşyol Mah. Eski Londra Asfaltı. No:4 34295, Sefaköy - İstanbul – Turkey Tel:+90 212 592 15 76 Faks :+90 212 580 37 72 E-mail: medikalcihaz@kansuk.com Web: www.kansuk.com

CİHAZIN KULLANIM ÖMRÜ: 10 YIL'DIR.

TAŞIMA VE NAKLİYE BİLGİLERİ :

1. Koliyi kuru tutunuz, yağmurdan ve sudan koruyunuz.
2. Koliyi taşıırken atmayınız cihaz kırılabilir.
3. Koliyi üzerinde belirtildiği yönde dik tutunuz.
4. Koli üzerindeki istiflime uyarısına göre istifleyiniz.
5. Koli üzerindeki uyarıları dikkate alınız.
6. Cihazın teknik servis vb gönderme ve taşıma durumlarında orjinal kolisini veya uygun bir koliyi kullanınız.
7. Cihazın arıza vb durumunda koli içerisine arıza vb durumu ile ilgili bilgi yazisi ekleyiniz.
8. Arıza tespiti ve tamir için gönderilen cihazlarda kullanılan tüm parça ve aksesurları mutlaka gönderiniz. Cihazın haznesindeki suyu mutlaka boşaltınız. Cihazı göndermeden önce ilgili firmaya mutlaka telefon ile bilgi veriniz.

BAKIM PROSEDÜRÜ EK BİLGİLER :

Cihazın kullanım amacına uygun bir şekilde çalışması ve oluşabilecek arızaların önüne geçilebilmesi amacı ile cihazların bakımlarının yapılması gerekmektedir. Bakımlar cihazı kullanan kullanıcılar tarafından yapılabildiği gibi ilgili ünitenin teknisyen, tekniker vb biyomedikal birimindeki görevli kişilerce de yapılabilir. (detaylı bilgi ve koşullar için bakınız bakım bölümü)

TÜKETİCİNİN SEÇİMLİK HAKLARI :

Satışı yapılan cihazlar kansuk merkez teknik personeli, kansuk satış elemanı veya sorumlu bayi satış /teknik personeli tarafından satışı yapılan kan merkezine kurulur ve ilk çalıştırma yapılır. Satın alınan cihazda kırık, çatlak bulunması veya cihazın ayıplı olması durumlarında müşteri 6502 sayılı tüketicinin korunması hakkında kanunun madde 11 de vermiş olduğu hakları kullanabilir.

NOT : Şikayet ve itiraz Konusunda Müşteri, Tüketici Mahkemeleri ve Tüketici Hakem Heyetlerine Başvurabilir.

ENERJİ TASARRUFU HAKKINDA BİLGİLER:

- Cihazda eritilecek plazma yok ise sepetleri çalıştırmayarak tasarruf sağlanabilmektedir.
- Cihaz en az 1 gün kullanılmayacaksa cihazın ön kısmında bulunan açma kapama düğmesine basılarak cihaz kapatılır ve bu şekilde enerji tasarrufu sağlanabilmektedir.

İçindekiler

	Sayfa
Güvenlik Bilgileri	ii
Uyarı ve Dikkat İfadelerinin Tanımları	ii
Elektrik Güvenliği	iii
Kimyasal ve Biyolojik Güvenlik	iii
Hareketli Parçalar	iii
Temizlik	iii
Bakım	iv
Uygunluk ve Üretim Sembolleri	iv
Bu Kılavuzda Bulunan Uyarı ve Dikkat İfadeleri	iv
1 Spesifikasyonlar ve Kurulum	1
1.1 Teknik Spesifikasyonlar	1
1.2 Ambalajından Çıkarma	2
1.3 Yerleştirme	3
1.4 Kurulum Ayarları	3
2 Özellikler	5
2.1 Kontrol Paneli	5
2.2 Ajitasyon Motoru Düğmeleri	6
2.3 Plazma Koruyucu Torbaları	6
2.4 Bölme Kapağı (İsteğe Bağlı)	6
3 Çalıştırma	7
3.1 Isı Kontrolü	7
3.2 Isı Alarmı	8
3.2.1 Isı Alarm Ayar Noktalarının Değiştirilmesi	8
3.3 Basket Tertibatı	9
3.4 Bir Eritme Döngüsünün Çalıştırılması	9
3.5 Güvenlik Mandalları	11
3.6 QuickThaw™'ın Boşaltılması	12
3.7 Hata Kodları	13
4 Bakım	14
4.1 Haftalık	14
4.1.1 Bölmenin Temizlenmesi	14
4.2 Üç Ayda Bir	15
4.2.1 Basket Tertibatı Kaldıraç Kızağının Yağlanması	15
4.2.2 Yüksek Alarm Testinin Gerçekleştirilmesi	15
4.2.3 Sıcaklık kontrolörünün Kalibre Edilmesi	15

1 Spesifikasyonlar ve Kurulum

1.1 Teknik Spesifikasyonlar

Tablo 1-1. Quickthaw™ için teknik spesifikasyonlar

Spesifikasyon	Model		
	DH4	DH8	
Kuru Ağırlık	58 lb / 26 kg	74 lb / 34 kg	
Giriş Gücü	100 / 115 / 230V~, 50/60 Hz		
Tüketim			
100V	8 A	11.5 A	
115V	6 A	10 A	
230V	3 A	5 A	
Devre Kesiciler			
100V	7 A	15 A	
115V	7 A	15 A	
230V	4 A	6 A	
Dış Ebatlar			
Genişlik	İnç	21.5 inç	21.5 inç
	Metrik	55 cm	55 cm
Yükseklik	İnç	16.25 inç	16.25 inç
	Metrik	42 cm	42 cm
Derinlik	İnç	14.5 inç	22 inç
	Metrik	37 cm	56 cm

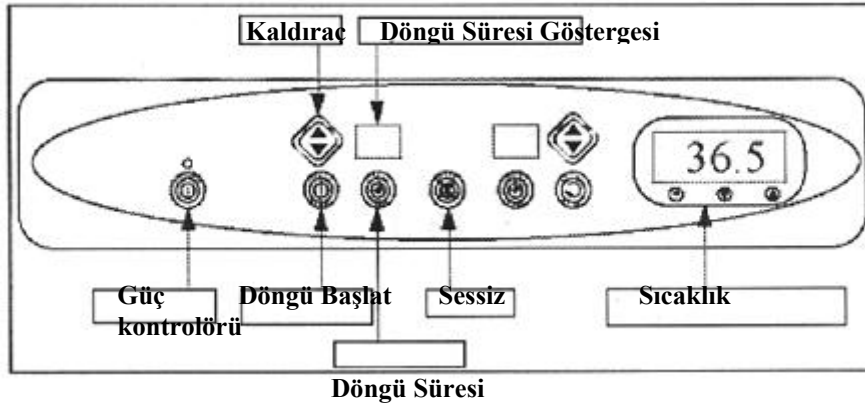
Tablo 1-1. Quickthaw™ için teknik spesifikasyonlar (devam)

Spesifikasyon	Model	
	DH4	DH8
Bölme Ebatları		
Genişlik İnç	15.5 inç	15.5 inç
Metrik	39 cm	39 cm
Yükseklik İnç	11 inç	11 inç
Metrik	28 cm	28 cm
Derinlik İnç	7.5 inç	14.5 inç
Metrik	19 cm	37 cm
Bölme Hacmi	18 litre	32 litre
Eritme Kapasitesi	4 birim	8 birim
Çevresel Koşullar		
Sadece Kapalı Alanda Kullanım İçindir		
Ortam Isısı Aralığı: +5°C - +32°C		
Rakım: 2000 metreye kadar		
Maksimum Bağıl Nem: 31°C'ye kadar olan sıcaklıklarda %80, 40°C'de lineer olarak %50 bağıl neme azalma		
Kirlilik Sınıfı: 2 (sadece A.B.D. ve Kanada)		

2 Özellikler

2.1 Kontrol Paneli

- **Güç** – Üniteye güç verir. Ana güç düğmesi ON (açık) konumda olduğunda, güç düğmesinin üstündeki yeşil LED yanar.
- **Kaldıraç** – İlgili basket tertibatını kaldırır veya indirir.
- **Döngü Süresi Göstergeleri** – İki dijital zamanlayıcı, ajitasyon döngüsü süresini (dakika), kalan döngü süresini ve ilgili taraftaki hata mesajlarını görüntüler.
- **Döngü Başlat** – İlgili taraftaki eritme döngüsünü başlatır veya durdurur.
- **Döngü Süresi** – İlgili taraftaki eritme döngüsünün döngü süresini seçmek için kullanılır.
- **Sessiz** – Sesli alarmı susturur.
- **Sıcaklık kontrolörü** – Bölme içindeki suyun ısısını kontrol eder. Mevcut su ısısı, alarm ve ısıtıcı durumunu görsel olarak görüntüler. Bütün ısı, kalibrasyon ve alarm ayarlarına kontrolör vasıtasıyla erişilebilir.



Şekil 2-1. QuickThaw™ Kontrol Paneli

3 Çalıştırma

3.1 Isı Kontrolü

Varsayılan modda Sıcaklık kontrolörü ölçülen su ısısını görüntüler. Sıcaklık kontrolörü fabrika ayarlıdır ve 36.5°C'dedir. Mevcut AYAR ısısını görüntülemek için Sıcaklık kontrolörü üzerindeki * tuşuna basılı tutunuz. Isı ayarını değiştirmek için Sıcaklık kontrolörü üzerindeki * tuşuna basarken yeni ısı değerini değiştirmek için ▼ ve ▲ tuşlarını kullanınız. * tuşunu serbest bırakınız.

Sıcaklık kontrolörü, kontrolör ve alarm sisteminin çalışmasını ve doğruluğunu etkileyen dahili programlar içerir. Dahili programların bazıları kullanıcı tarafından Alarm ayar noktası ve istenen sıcaklık gibi belirli gereklilikler için değiştirilebilir.

NOT: Kalan program fonksiyonları Teknik Servise danışmaksızın DEĞİŞTİRİLMEMELİDİR. Söz konusu fonksiyonları değiştirmek ünitenin çalışmasını ve üreticinin garantisini etkileyebilir.

Tablo 3-1. Sıcaklık kontrolör Ayarları

Ayarlar	Proses
Ayar noktasını görüntülemek	* tuşuna basınız
Ayar noktasını artırmak	* ve ▲ tuşlarına aynı anda basınız
Ayar noktasını düşürmek	* ve ▼ tuşlarına aynı anda basınız
Hata durumundaki alarmı sıfırlamak	▼ ve ▲ tuşlarına aynı anda kısaca basınız
Program moduna girmek veya çıkmak	▼ ve ▲ tuşlarına aynı anda 3 saniye basınız
Fonksiyonlar arasında gezinmek	▼ veya ▲ tuşuna basınız
Seviyeler veya seçenekleri değiştirmek	* ve ▲ tuşlarına aynı anda veya * ve ▼ tuşlarına aynı anda basınız

3.2 Isı Alarmı

Sıcaklık kontrolörü su ısısının ayarlanan en yüksek sınırın altında kalmasını sağlamak için su ısısını sürekli olarak izler. Su ısısının bu sınırın üstünde dalgalanması durumunda sesli alarm çalar, Sıcaklık kontrolörü **-AL-** ve mevcut su ısısı arasında değişir, göstergenin alt sağ köşesinde kırmızı yüksek alarm göstergesi yanıp söner ve dijital ajitasyon zamanlayıcıları **E1** olarak yanıp söner.

Sorun araştırılırken sesli alarm kontrol panelindeki **MUTE** (sessiz) tuşuna basarak susturulabilir. Döngü süresi göstergeleri yanıp söner ve yüksek alarm gösterge ışığı alarm durumu sona erene kadar ON (açık) kalır.

3.2.1 Isı Alarm Ayar Noktalarının Değiştirilmesi

Yüksek alarm değeri 37.5°C fabrika ayarlıdır. Düşük alarm değeri 0 veya Off'a (kapalı) ayarlıdır. Bu değerleri değiştirmek için aşağıdaki adımları uygulayınız:

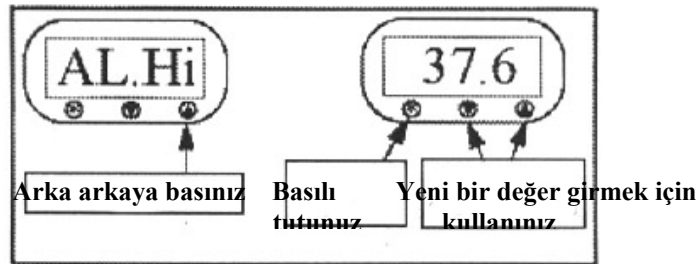
NOT: Program menülerinin içinde kaybolduğunuz takdirde ▲ ve ▼ tuşlarına 3 saniye boyunca aynı anda basarak veya normal çalışma moduna dönmek için 60 saniye bekleyerek yeniden başlayabilirsiniz.

1. ▲ ve ▼ tuşlarını 3 saniye boyunca aynı anda basılı tutunuz. Gösterge **tunE** ve **oFF** arasında değişir. Bu durum program menüsünde olduğunuzu gösterir.



Şekil 3-1. Sıcaklık kontrolöründen Program Menüye Ulaşılması

2. **tunE** uyarısında, göstergede **AL.Hi** görüntülenene kadar ▲ tuşuna basınız. * tuşuna basarken istenen değeri ayarlamak için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanınız.



Şekil 3-2. Yeni Bir Isı Alarm Ayar Noktasının Ayarlanması

3. Düşük bir alarm değeri ayarlamak isterseniz * tuşuna basınız, daha sonra **AL.Lo** görüntülemek için ▲ tuşuna basınız. * tuşuna basarken istenen düşük alarm ayar değerini ayarlamak için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanınız.
4. Ana menüye çıkmak için * tuşunu serbest bırakınız ve dijital göstergede çalışma ısısı görüntülenene kadar ▲ ve ▼ tuşlarını aynı anda basılı tutunuz.

3.3 Basket Tertibatı



DİKKAT: Basket tertibatları çıkarıldığında basket erişimi kaldırma sistemlerini çalıştırmayınız. Basket tertibatının ağırlığı, çalışma süresince dahili kaldırma kazağını ve kablo tertibatını düzgün şekilde konumlanmış halde tutmaya yardımcı eder.

Her basket tertibatı, basket tertibatının üstündeki kelebek vida sökülerek ve basket tertibatı bölmeden dikkatlice kaldırılarak çıkarılabilir.

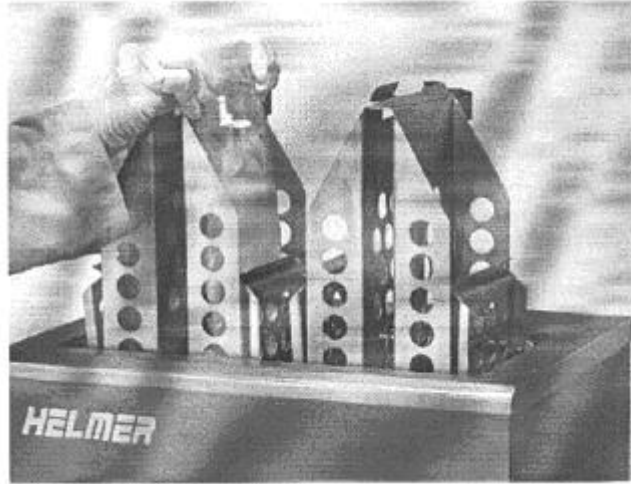
3.4 Bir Eritme Döngüsünün Çalıştırılması



DİKKAT: Basket tertibatlarını elle kaldırmak veya indirmek dahili kaldırma sisteminde mekanik arızaya yol açabilir. Basket tertibatını sadece kontrol panelindeki dokunmatik düğmeleri kullanarak kaldırınız veya indiriniz.

1. Üniteyi açınız ve su ısısının SET (ayar) değerine stabilize edilmesini bekleyiniz. Bu değer kullanıcı tarafından değiştirilmediği sürece 36.5°C fabrika ayarlıdır.
2. Isı stabilize edildikten sonra dijital kontrolörde görüntülenen ısının kalibre edilmiş bağımsız termometrede görüntülenen ısıyla eşleştiğini doğrulayınız. Kontrolör ısısı kalibre edilmiş termometreye eşleşmezse daha fazla bilgi için 4.2.3 Sıcaklık kontrolörünün Kalibre Edilmesi Bölümüne bakınız.
3. Basket tertibatını kaldırmak için **LIFT OUT** (Kaldırma) tuşuna basınız. Helmer Plazma Koruyucu Torbası içine donmuş plazma torbasını koyunuz ve basket tertibatının içine yerleştiriniz (Şekil 3.3). Basket tertibatının üstündeki metal parmak şeridinin Plazma Koruyucu Torbanın üstündeki yuvaya girdiğinden emin olunuz.

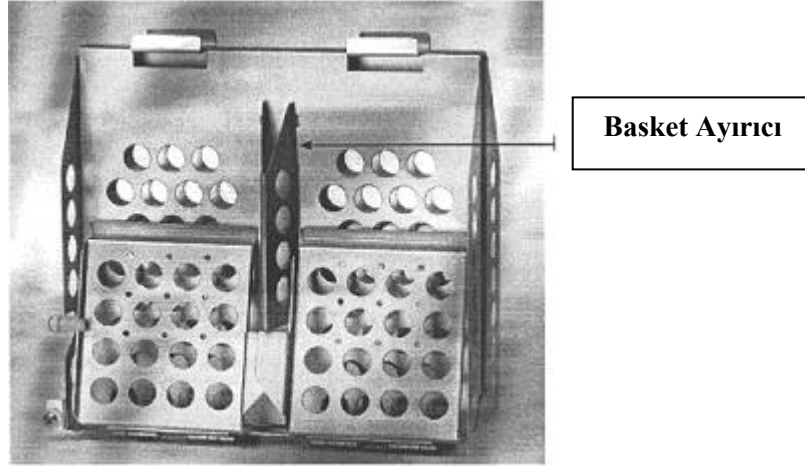
Şekil 3-3. Plazma Koruyucu Torbanın Yüklenmesi



NOT: DH8 basket tertibatının her iki tarafına iki torba yüklerken daha kalın olan torbayı ünitenin öne doğru olan basket bölmesine yerleştiriniz. Daha kalın olan torba arka bölmeye yerleştirilirse daha ince olan torba sıkıca tutulmayacaktır.

NOT: DH8 ünitelerinin bölmeleri arasında yer alan basket ayırıcılar (Şekil 3-4) büyük boyda torbaların yerleştirilmesini sağlayacak şekilde çıkarılabilir. Büyük boy koruyucu torbalar Helmer veya yerel Helmer distribütörünüzden sağlanabilir.

Şekil 3-4. DH8 Basketi



- 0, 3, 5, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25, 35, 45 ve 55 dakikalık önceden programlanmış zaman ayarları arasında ilerlemek için **CYCLE TIME** (döngü süresi) tuşuna basınız veya istenen döngü süresi seçilene kadar basılı tutunuz.

Aşağıdakiler çalışılacak genel zamanlama kılavuzlarından bazılarıdır:

Tablo 3-2. Torba Büyüklüğüne Bağlı Erime Süreleri

Torba Büyüklüğü	Dondurma Şekli	Medyan Erime Süresi (dakika)*
10-15 ml kriyopresipitat	Katlanmış	5
250 ml	Düz	10
300 ml	Düz	14
250 ml – kalın plastik	Düz	16
250 ml	Katlanmış	17
500 ml Aferez veya “Jumbo” torba	Düz	18

* Diğer kullanıcılar tarafından kullanılan genel süre aralıklarını gösterir. Erime süreleri, donmuş plazmanın erime süresini etkileyen çeşitli faktörlerden dolayı yukarıda listelenen süre aralıklarından farklılık gösterebilir.

5. Eritme döngüsüne başlamak için **CYCLE START** (döngü başlat) tuşuna basınız. Basket tertibatı otomatik olarak bölmeye iner ve ajitasyon başlar. Döngü süresi göstergesi ilgili basket tertibatında eritme döngüsü için kalan süreyi dakika olarak geri saymaya başlar.
6. Devam etmekte olan bir eritme döngüsünü uzatmak için **CYCLE TIME** (döngü süresi) tuşuna basınız. Göstergede HL yazısı görüntülenir ve eritme döngüsü süresiz olarak devam eder. **CYCLE TIME** (döngü süresi) tuşuna tekrar basıldığında döngü başlangıçta programlanan süresinde biter.
7. Eritme döngüsünü kesmek için **LIFT OUT** (Kaldıraç) tuşuna basınız. Basket tertibatı kalkar ve döngü süresi göstergesi durur ve yanıp söner. **LIFT OUT** (Kaldıraç) tuşuna tekrar basıldığında basket tertibatı bölmeye tekrar iner ve eritme döngüsü kaldığı yerden devam eder.
8. **CYCLE START** (döngü başlat) tuşuna basmak eritme döngüsünü durdurur ve basket tertibatını kaldırır. Döngü süresi göstergesi sıfırlanır.
9. Eritme döngüsü tamamlandıktan sonra ajitasyon durur ve basket tertibatı sudan otomatik olarak çıkarılır. Beş kez sesli uyarı verilir ve döngü süresi göstergesi sonraki eritme döngüsüne hazırlık olarak sıfırlanır.

Maksimum performans için QuickThaw™ cihazı, su ayarlanan ısıya dönene kadar bir eritme döngüsünde kullanılmak ve daha sonra boşta kalmak üzere tasarlanmıştır. Arka arkaya döngü çalıştırmak, suyun ayarlanan çalışma ısısına dönmesine izin verilmediğinde giderek daha yavaşlayan eritme döngüleri ile sonuçlanacaktır.

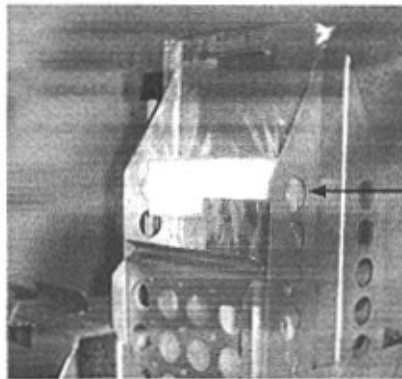
3.5 Güvenlik Mandalları

Donmuş kan ürünleri eritme işlemi sırasında suyun üzerinde dalgalanma eğilimi gösterir. Bu sebeple QuickThaw™ cihazı ile birlikte bir dizi Güvenlik Mandalı verilmektedir. Güvenlik Mandalları donmuş kan ürünlerini yerinde tutmaya yardım eder. Güvenlik Mandallarını kullanmak için:

1. Güvenlik Mandallarını basket tertibatındaki deliklerin üstüne takınız (Şekil 3-5).
2. Güvenlik Mandallarını koruyucu torbayı “kapatacak” şekilde itiniz.
3. Eritme döngüsünün tamamlanması üzerine Güvenlik Mandallarını “açılana” dek çekiniz.
4. Koruyucu torbayı çıkarınız.

NOT: Güvenlik Mandallarını bir sonraki eritme döngüsünde kullanmak için açık konumda bırakınız veya daha sonra kullanmak üzere basket tertibatına “takınız”.

Şekil 3-5. Güvenlik mandalının takılması



Güvenlik mandalını delik dizisinin üstüne takınız.

4 Bakım



DİKKAT: Kan bankası ekipmanı temizlenirken eldiven ve maske takmak güvenli bir uygulamadır. Saptanan laboratuvar prosedürlerini uygulayınız.

4.1 Haftalık

4.1.1 Bölmenin Temizlenmesi

1. Güç düğmesini kapatınız.
2. Bölmede kalan suyu tamamen temizleyiniz.
3. Basket tertibatını üniteden çıkarınız.
4. Yumuşak bir bez veya sünger ile paslanmaz çeliğe uygun bir dezenfektan kullanarak bölme duvarlarını ve basket tertibatını iyice temizleyiniz.
5. Daha önceden çıkarılmış ise V braketleri takınız.
6. Bölmeyi 1.4 Kurulum Ayarları Bölümünde tanımlandığı gibi yeniden doldurunuz.
7. Basket tertibatını kurunuz.

4.2 Üç Ayda Bir

4.2.1 Basket Tertibatı Kaldıraç Kızağının Yağlanması

Basket tertibatını kaldırınız ve üniteden çıkarınız. Parmağınıza en fazla 2 veya 3 damla sentetik ağır yağ (gres değil) alınız ve kaldıraç kızağını yağlayınız. Basket tertibatını tekrar takınız.

NOT: Her kızağın 4 tarafını da yağlayınız. Bu prosedür rulmanların ömrünü belirgin ölçüde artırır.

4.2.2 Yüksek Alarm Testinin Gerçekleştirilmesi

Bu alarm sistemi kontrolleri için AABB veya diğer resmi kurumlar tarafından önerilen yöntemlerin izlenmesi önerilir. Gerçek bir yüksek alarm test durumu etkinleştirmek için önerilen yöntem aşağıdaki gibidir:

1. Ünitadaki plazma veya diğer ürünleri çıkarınız.
2. Yüksek Alarm ayarını not ediniz. **Al.Hi** menüsüne erişmek için 3.2 Isı Alarmı bölümünde özetlenen prosedürü takip ediniz.
3. Ayarı görüntülemek için * tuşuna basınız.
4. Ana ekrana dönmek için ▼ ve ▲ tuşlarına aynı anda basınız.
5. Isı Ayarı değerini yüksek alarm ayar noktasının en az 0.5°C üstüne yükseltiniz.
6. Değeri değiştirmek için Sıcaklık kontrolörü üzerindeki * tuşuna ve ▼ veya ▲ tuşuna basılı tutunuz. Daha sonra * tuşunu serbest bırakınız. Örneğin Yüksek Alarm 37.6°C'ye ayarlanmış ise Isı Ayarı değerini 38.1°C'ye değiştiriniz.
7. Sıcaklık kontrolörü ekranını yüksek alarm ayarına ulaşana dek izleyiniz ve görsel ve sesli alarmların çalıştığını doğrulayınız. Basket tertibatı da bölmeden çıkacak ve dijital karıştırma zamanlayıcıları **E1** olarak yanıp sönecektir.
8. Bu yüksek alarm testini yaptıktan sonra bölmenin Isı Ayarını istenen değere getiriniz ve kullanmadan önce bölme ısısının stabilize olmasını bekleyiniz.

4.2.3 Sıcaklık kontrolörünün Kalibre Edilmesi

1. Bölmeye NIST izlenebilir kalibre edilmiş bağımsız termometre yerleştiriniz ve ısının en az 30 dakika stabilize olmasını bekleyiniz.
2. Termometredeki değeri Sıcaklık kontrolörü ekranıyla karşılaştırınız. Bir ayar farkı varsa Sıcaklık kontrolörünün kalibre edilmesi gerekir. "Fark" bölümü veya kurumunuzun politikasında izin verilenden daha yüksek bir ısı farkı olarak tanımlanmaktadır.
3. Bağımsız termometre Sıcaklık kontrolöründe görüntülenen değerden yüksek bir değer gösteriyorsa kalibrasyon offset değerinin artırılması gerekir. Bağımsız termometre Sıcaklık kontrolöründe görüntülenen değerden düşük bir değer gösteriyorsa, kalibrasyon offset değerinin azaltılması gerekir.

NOT: Örneğin Isı Ayarı 36.5°C ise ve Sıcaklık kontrolörü 36.5, bağımsız termometre 36.8°C görüntülüyor ise +0.3'lük bir ayar gerekmektedir.

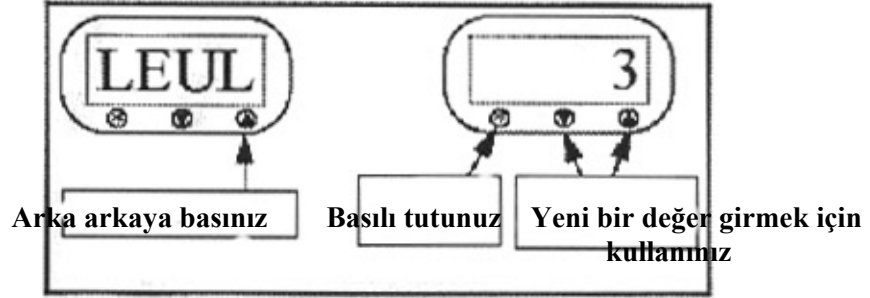
4. ▲ ve ▼ tuşlarını 3 saniye boyunca aynı anda basılı tutunuz. Gösterge **tunE** ve **oFF** arasında değişir. Bu durum program modunda olduğunuzu gösterir.



Şekil 4-1. Sıcaklık kontrolöründen Program Menüüne Ulaşılması

5. **tunE** uyarısında ▼ tuşuna iki kez basınız. Gösterge **LEUL** ve **l** arasında değişir.

6. 3'ü görüntülemek için * tuşunu basılı tutarken ▲ tuşuna basınız. Gösterge Seviye 3 program menüsünde olduğunuzu gösterecek şekilde **LEUL** ve **3** arasında değişir (Şekil 4.2).



Şekil 4-2. Sıcaklık kontrolörünün Kalibre Edilmesi

7. Seviye 3 program menüsünde gösterge **2Ero** ve fabrika ayarlı kalibrasyon offset değeri olan ondalık sayı arasında değişene kadar arka arkaya ▲ tuşuna basınız. Ayar yapmak için **2Ero** uyarısında * tuşuna basınız ve kalibrasyon offset değerini artırmak veya düşürmek için ▲ veya ▼ tuşuna basınız. Ondalık basamağa dikkat ediniz, tam sayı girmeyiniz.

8. ▲ ve ▼ tuşlarına 3 saniye basarak normal moda dönünüz.