

## Kullanım talimatı

# SAHARA-III SAHARA-III 115 V



## Temel talimatlar!

### Telif hakkı:

Bu kullanım talimatının telif hakkı SARSTEDT AG & Co. KG'YE AITTİR.  
Kullanım talimatları sadece işletme personeli ve cihazı satın alan kişi için hazırlanmıştır. Bu kullanım talimatı, SARSTEDT AG & Co KG'nin yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz veya dağıtılamaz. Bu kuralların ihlali cezai sonuçlara yol açabilir.

**Lütfen kullanım talimatlarınızı cihazınız için bir bilgi kaynağı olarak saklayın.**

Teknik modifikasyonlar yapılabilir.

Nümbrecht, Mayıs 2023  
SARSTEDT International GmbH

Üretici ve müşteri hizmetleri adresi:	Cihaz özellikleri: (Müşteri tarafından doldurulacaktır)
 <p>SARSTEDT International GmbH Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Almanya</p> <p>Telefon: +49 (0) 22 93-30 50 Telefaks: +49 (0) 22 93-305 282 E-Posta: info@sarstedt.com www.sarstedt.com</p>	<p>Tipi: SAHARA-III</p> <p>Seri No: Kurma yeri: Düzenleme tarihi: Envanter No:</p>

Son değişiklik:

Mayıs 2023

## İçindekiler

Temel talimatlar!	2
1 Güvenlik talimatları	4
2 Sembol ve uyarı işaretleri açıklamaları	4
3 Ambalajı açtıktan sonra	6
4 Tedarik kapsamı	6
5 Kullanım alanı ve işlevi	6
6 Tuş takımı	7
7 Çalıştırma	7
7.1 Isıtma plakası modülü	8
7.2 MAXITHERM modülü	8
7.3 İnfüzyon ısıtıcı modülü	8
7.4 Protokol yazıcısı modülü	8
8 Kan bileşenlerinin çözündürülmesi ve ısıtılması	9
8.1 Kızılötesi sensörü	9
8.2 Kan torbalarının konumlandırılması	9
8.3 Hızlı temperleme işlevi	9
8.4 37°C işlevi	10
9 İnfüzyon ısıtma	11
10 Bekleme modu	11
11 Hata mesajları ve arızalar	11
12 Cihaz bakımı	13
12.1 Sistem testi	13
12.2 Temizlik	13
13 Çalışma ömrüne son verme ve imha	14
14 Servis ve nakliyat	14
15 Teknik veriler	14
16 Aksesuarlar	15
17 Ürün garantisi	15

## 1 Güvenlik talimatları

- Lütfen servis kılavuzundaki bilgileri dikkate alın.
- Cihaz yalnızca eğitilmiş sağlık personeli tarafından kullanılabilir.
- Cihaz, güçlü elektromanyetik girişim alanları bulunmayan profesyonel sağlık tesislerinde kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Taşınabilir HF iletişim ekipmanı cihaz işlevlerini etkileyebilir ve bu nedenle cihazın bölümlerine ve kablolarına 30 cm mesafeden daha yakında kullanılmamalıdır.
- Cihazı, yalnızca verilen güç kablosuyla kullanın. Orijinal kablo yerine başka bir kablonun kullanılması, elektromanyetik emisyonun artmasına ve cihazın elektromanyetik girişime karşı dayanıklılığının azalmasına yol açabilir ve dolayısıyla cihazın yanlış çalışmasına sebep olabilir.
- Bu cihaz, yanlış çalışmasına sebep olabileceğinden, diğer cihazların hemen yanında veya diğer cihazlarla iç içe bir konumda çalıştırılmamalıdır. Böyle bir konumda çalıştırılması gerekiyorsa cihazın doğru çalışıp çalışmadığı gözlemlenmelidir.
- Elektrik çarpması riskini önlemek için bu ekipman yalnızca koruyucu topraklamaya sahip şebekeye bağlanmalıdır.
- Çalıştırmadan önce cihazda hasar olup olmadığını kontrol edin. Güvenlikle ilgili bir hasar fark etmeniz durumunda, cihaz kullanılmamalıdır.
- Cihaz bir BT ağına bağlanacaksa, bölüm 16'da belirtilenler dışında BT cihazlarının entegrasyonu, BT ağ yapılandırmasında değişiklikler, BT cihazlarının ek olarak bağlanması veya çıkarılması ve BT cihazları üzerinde yazılım güncellemesinin yapılması, hastalar, operatörler veya önceden bilinmeyen üçüncü taraflar açısından risklere yol açabilir. Bu riskler operatör tarafından analiz edilmeli ve değerlendirilmelidir.
- Dökülen sıvıları gidermek için cihazı devirmeyin.
- Parmakların ezilme olasılığını önlemek için çalkalama plakasının takılması ve çıkarılması yalnızca cihaz kapatıldıktan sonra yapılmalıdır.
- Cihaz, hastanın yakın civarında çalıştırılmamalıdır.
- Cihazdaki kan torbaları ya da infüzyon kapları hasta ile temas etmemelidir.
- Devam eden temperleme işlemi sırasında kan torbaları cihazdan çıkarılmamalıdır.
- Aşırı ısınmayı önlemek için, temperleme işlemine başlamadan önce, temperlenecek öğelere uygun modülü Bölüm 7'de açıklandığı gibi kurun ve kan bileşenlerinin çözülmesi ve ısıtılması için Bölüm 8.3'teki hızlı temperleme işlevinin kullanılması koşullarını izleyin.
- Temizlik veya servis bakımı sırasında cihazın açılması gerekirse, cihazın kapatılması ve güç kablosu prizden çekilerek yerel güç kaynağı sisteminden ayrılması gerekir. Kablo takılı iken cihazın bazı bileşenleri hala gerilim altında olduğundan, yalnızca kapatılması yeterli değildir.
- Bu ekipmanı üreticinin izni olmaksızın değiştirmeyin.
- Bu cihazla ilgili olarak meydana gelen her ciddi olay üreticiye ve kullanıcının ikamet ettiği yer itibarıyla yetkili ulusal makama bildirilmelidir.

## 2 Sembol ve uyarı işaretleri açıklamaları



Kullanım talimatlarına uyun



### UYARI

Önemli not. Dikkate alınmaması durumunda ciddi veya yaşam tehdit edici yaralanmayla sonuçlanabilecek durumları belirtir.



### UYARI

Önemli not. Dikkate alınmaması durumunda tehlikeli voltajdan kaynaklanan elektrik çarpmasıyla sonuçlanabilecek durumları belirtir.



### DİKKAT

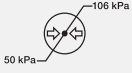
Önemli not. Dikkate alınmaması durumunda küçük çapta yaralanmayla sonuçlanabilecek durumları belirtir.



### DİKKAT

Cihazın uygun kullanımıyla ilgili yararlı bilgiler. Dikkate alınmaması durumunda çalışma hatası, arıza veya hasar meydana gelebilir.

## SAHARA-III kullanım talimatları



İzin verilen basınç aralığı



İzin verilen sıcaklık aralığı



Kuru bir yerde saklayın



Ürün numarası



Seri numarası



CE işareti



Tıbbi ürün



Üretici



Üretim ülkesi



Üretim tarihi



Açık ürün tanımı



Elektrikli ve elektronik ekipmanların ayrı toplanması



Alternatif akım

## 3 Ambalajı açtıktan sonra

Cihaz size ulaştıktan hemen sonra ambalajı ve cihazı bölüm 4 içindeki bilgilere uygun şekilde hasar ve eksik öğeler açısından kontrol edin. Taşıma sırasında oluşmuş bir hasar fark ederseniz, lütfen sorumlu nakliyat şirketine ve kuruluşunuz için tahsis edilen satış acentesine durumu hemen bildirin.

Gerektiğinde kanıt olarak sunmak ve cihazın iadesi için kullanmak üzere ambalajı eksiksiz bir şekilde güvenli bir konumda saklayın.

## 4 Tedarik kapsamı

**SAHARA-III temel model ve SAHARA-III temel model 115 V şunları içerir:**

- Isıtma plakası modülünü de içeren SAHARA-III platformu,
- bir güç kablosu
- bir kullanım talimatları belgesi ve bir servis kılavuzu.

**SAHARA-III MAXITHERM ve SAHARA-III MAXITHERM 115 V şunları içerir:**

- MAXITHERM modülünü de içeren SAHARA-III platformu,
- bir güç kablosu
- bir kullanım talimatları belgesi ve bir servis kılavuzu.

## 5 Kullanım alanı ve işlevi

SAHARA-III temel model ve SAHARA-III MAXITHERM modelleri, donmuş plazma, kriyo-preparasyonlar, tam kan veya eritrositlerin transfüzyon öncesinde çözülmesine veya ısıtılmasına imkan tanır. Temperleme işlemi kuru bir şekilde, yani ısı transfer ajanı olarak su kullanılmadan gerçekleştirilir. Termal iletme prensibi uyarınca bir ısıtma plakasından (yalnızca SAHARA-III temel model) ve zorlamalı taşınım prensibi uyarınca yüksek düzeyde türbülanslı ısıtılmış ortam havasından (SAHARA-III temel model ve SAHARA-III MAXITHERM) kan bileşenlerine su yerine ısı transfer edilir. SAHARA-III MAXITHERM ile karşılaştırıldığında SAHARA-III temel model, kan ürünü temperlemesi için daha az zamana ihtiyaç duyar. Ancak, SAHARA-III MAXITHERM kan torbaları için iki kat fazla yüklenme kapasitesine sahiptir.

### İşlevler:

#### Güvenli temperleme yöntemi

- Su banyosuyla ilişkili olarak suda yaşayan patojenlerin yol açtığı kontaminasyon riskleri önlenir
- Torba yüzeyini aktif bir şekilde kurulumak, kan torbasının çevresinde hijyenik koşullar sağlar
- Isıtma plakasının ve ortam havasının sıcaklıkları kontrol edilmektedir, bunun amacı su banyosu yönteminde elde edilene eşdeğer bir kan bileşeni kalitesi elde etmektir
- Standartlaştırılmış buz çözdürme ve ısıtma prosedürü

#### 37°C işlevi

- 37 °C'lik sabit ortam sıcaklığında temperleme
- Farklı kan bileşenlerinin temperlenmesi
- Farklı dolum hacimlerine sahip torbaların temperlenmesi

#### Hızlı temperleme işlevi

- Kan bileşenlerinin hızlı çözdürülmesi ve ısıtılması

#### Sıcaklık izlemesi

- Kan bileşeni sıcaklığının kızılötesi sensörü yardımıyla temassız ölçümü
- Free of ice (buz içermiyor) göstergesiyle donmuş kan bileşenlerinin hızlı bir şekilde kullanıma hazır olması
- Kan bileşeni sıcaklığının 29°C - 37°C arasında 1°C'lik aralıklarla görüntülenmesi
- Protokol yazıcısı kullanılarak dokümantasyon yapılabilir

# SAHARA-III kullanım talimatları

## Kan torbası çalkalama

- Kan torbası içinde homojene yakın bir sıcaklık profili elde etmek ve kanın zarar görmesini engellemek için hafifçe çalkalama

## Entegre sistem testi

- Cihaz işlevlerini kontrol etme
- Sıcaklık sensörlerinin kalibrasyonu
- Ek ölçme aygıtı gerekli değildir
- Protokol yazıcısı kullanılarak dokümantasyon yapılabilir

## Kolay çalışma

- Temperleme sürelerinin ve ortam sıcaklığının ayarlanması gerekmez

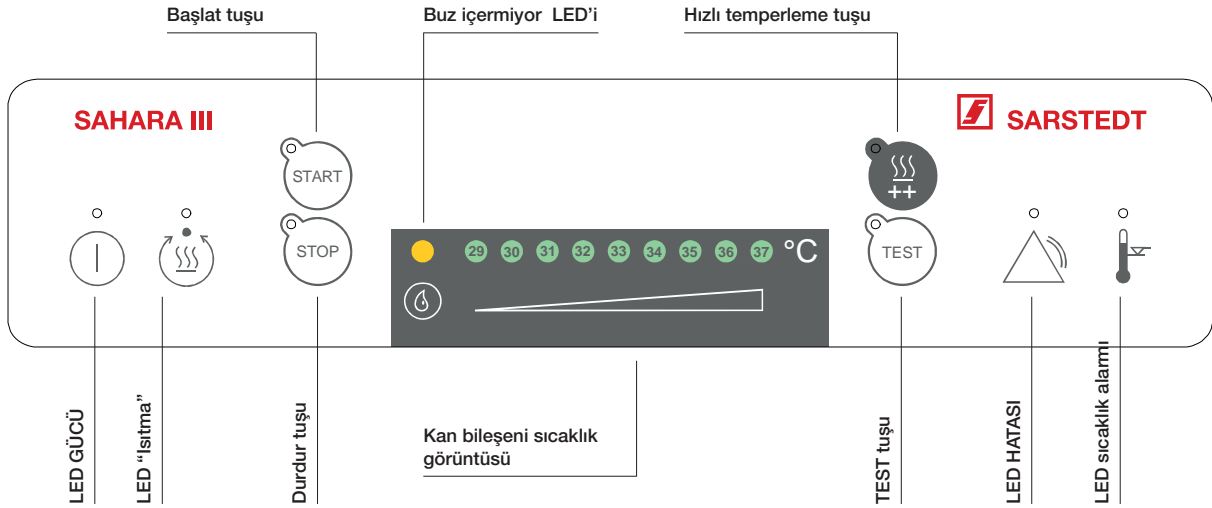
## Gecikmeli tuş

- Gecikmeli tuş tepkisi, ısıtma işleminin istenmeden sonlandırılmasını önler

## Modüler yapı

- Temel model ve MAXITHERM arasında hızlı geçiş
- Ek işlev olarak infüzyon ısıtma mevcuttur

## 6 Tuş takımı



## 7 Çalıştırma

SAHARA-III, muhafazanın sol tarafındaki cihaz güç girişini yerel güç kaynağı sistemine bağlamak için ayrı bir güç kablosu ile sağlar. SAHARA-III platformunun, fotokopi cihazı, buzdolabı vs. gibi güç sorunlarına neden olabilecek sistemlere güç sağlayan elektrik prizlerine takılmaması gerekir. Seçilen kurulum yeri ısı ve nem kaynaklarından uzak olmalıdır. Kurulum yüzeyi yatay olmalı ve herhangi bir şekilde titreşime maruz kalmamalıdır.

Muhafazanın sol tarafındaki güç düğmesine basılması, SAHARA-III ürününün otomatik olarak bekleme moduna geçmesine neden olur.



Cihaz yalnızca korumalı topraklamaya sahip bir şebeke güç kaynağına bağlanmalı ve güç fişinin istendiği zaman güç kaynağından çekilmesine olanak sağlayacak şekilde kurulmalıdır.



Cihaz ilk kez veya onarımdan sonra çalıştırılıyorsa, cihaz işlevleri sistem testiyle (bkz. bölüm 12) kontrol edilmelidir.

## 7.1 Isıtma plakası modülü

Isıtma plakası modülü, düz kabloyla kodlama fişine bağlı olan ısıtılabilir bir çalkalama plakasından oluşur.

- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden kapatın ve sistem kanadını açın.
- Yerleşik çalkalama plakasının bulunması durumunda, plakayı fişle takılı olduğu bağlantıdan ayırın ve kodlama fişini çalkalayıcı mekanizmasından çıkarın. Çalkalama plakasını el ile eğmeyin!
- "Isıtma plakası" kodlama fişini, çalkalayıcı mekanizmasının arkasındaki yuvaya takın. Isıtma plakasının alt tarafındaki dört pimi, çalkalayıcı mekanizması üzerinde konumlandırın ve yerine sabitlemek için itin.
- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden açın.

Sistem otomatik olarak bekleme moduna girer.

## 7.2 MAXITHERM modülü

MAXITHERM modülü, katlanabilir bir ikili plakadan ve kodlama fişinden oluşur.

- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden kapatın ve sistem kanadını açın.
- Yerleşik çalkalama plakasının bulunması durumunda, plakayı fişle takılı olduğu bağlantıdan ayırın ve kodlama fişini çalkalayıcı mekanizmasından çıkarın. Çalkalama plakasını el ile eğmeyin!
- "MAXITHERM" kodlama fişini, çalkalayıcı mekanizmasının arkasındaki yuvaya takın. İkili plakanın alt tarafındaki dört pimi, çalkalayıcı mekanizması üzerinde konumlandırın ve yerine sabitlemek için itin.
- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden açın.

Sistem otomatik olarak bekleme moduna girer.

## 7.3 İnfüzyon ısıtıcı modülü

İnfüzyon ısıtıcı modülü bir kodlama fişinden oluşur.

- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden kapatın ve sistem kanadını açın.
- Yerleşik çalkalama plakasının bulunması durumunda, plakayı fişle takılı olduğu bağlantıdan ayırın ve kodlama fişini çalkalayıcı mekanizmasından çıkarın. Çalkalama plakasını el ile eğmeyin!
- "İnfüzyon ısıtıcı" kodlama fişini, çalkalayıcı mekanizmasının arkasındaki yuvaya takın.
- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden açın.

Sistem otomatik olarak bekleme moduna girer.

## 7.4 Protokol yazıcısı modülü

Protokol yazıcısı modülü, veri kablosu ile güç kablosu da içeren bir belge yazıcısından oluşur. Yazıcı, kan bileşeni sıcaklığının seyrini ve hata durumunda hata mesajlarını kaydeder. Yazıcı ayrıca sistem testinin otomatik dokümantasyonunda da kullanılabilir.

- SAHARA-III ürününü güç düğmesinden kapatın.
- Güç kablosunu, protokol yazıcısının arkasındaki güç kaynağı konektörüne takın ve güç fişini yerel güç kaynağı sistemine bağlayın.
- Protokol yazıcısı modülü veri kablosunu SAHARA-III ürününün arkasındaki seri arabirime bağlayın.
- Protokol yazıcısını arka taraftaki güç şalteri ile açın.

Protokol yazıcısı otomatik olarak bekleme moduna girer.



Daha ayrıntılı bilgi için, lütfen protokol yazıcısı için ayrı kullanım talimatlarına bakın. Bu modül ile birlikte verilir.



## 8 Kan bileşenlerinin çözdürülmesi ve ısıtılması

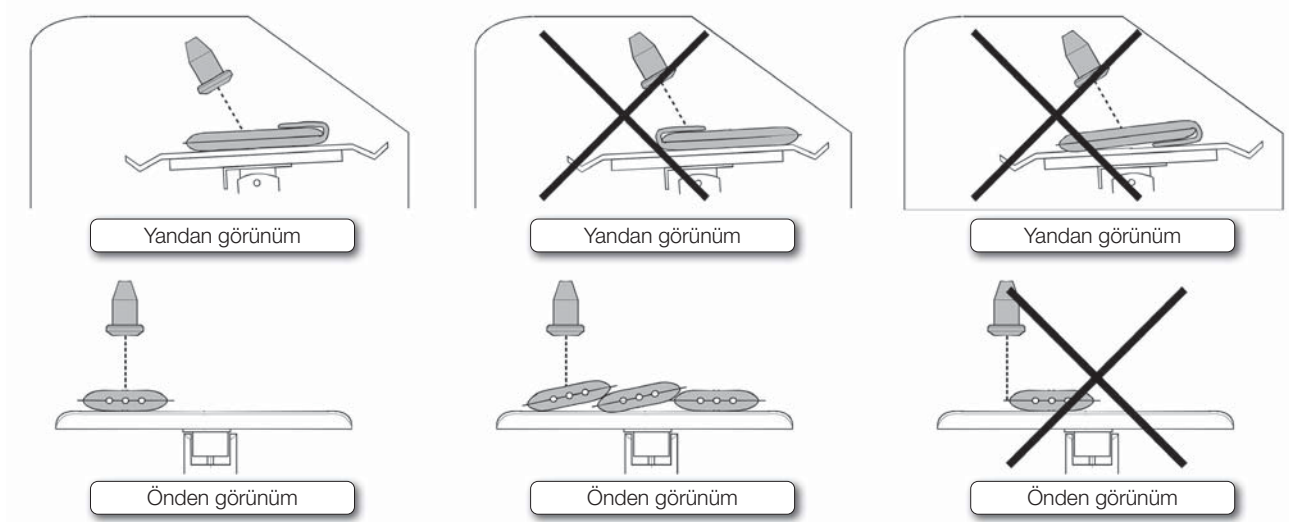
### 8.1 Kızılötesi sensörü

Üfleyci muhafazasının üst kenarına sabitlenmiş olan kızılötesi sensörü, çalkalama plakasının sol tarafındaki yaklaşık 7 cm<sup>2</sup> büyüklüğündeki dairesel alanı tarar. Kan bileşenlerinin temperlenmesi sırasında kızılötesi sensörü, tarama alanına yerleştirilen kan bileşeninin sıcaklığını bileşen kan torbasıyla temas etmeden ölçmek için kullanılır. Doğru sıcaklık ölçümünü elde etmek için, temperleme prosesine başlamadan önce tüm ek ambalaj malzemelerinin kan torbasından çıkarılması (örn. bağlı plastik kılıf) ve taranan kan torbası yüzeyi alanı dahilinde ayrılmış veya sayısı birden çok olan etiket ya da açık tüp bulunmaması gerekir. Ek ambalaj malzemelerinin çıkarılmadığı durumlarda, kan bileşeni sıcaklığının ölçümü yalnızca saydam ve sıkı ambalajlı kan torbaları için gerçekleştirilebilir.

### 8.2 Kan torbalarının konumlandırılması

Temel model ve MAXITHERM çeşitlerinin, çalkalama plakaları farklıdır. Temel modeldeki döner plaka, aktif olarak ısıtılan bir ısı plakasından oluşur. Kan torbaları tek katta depolanır. Bundan farklı olarak MAXITHERM’de ise kan torbaları, iki farklı temperleme seviyesine sahip ısıtılmamış ikili plakanın üzerine yerleştirilir. SAHARA-III ürününün kan torbaları için yükleme kapasitesi bu nedenle iki kat daha fazladır.

İdeal temperleme sürelerini ve kan bileşeni sıcaklığının doğru ölçümünü elde etmek için, lütfen kan torbalarının çalkalama plakasında doğru konumlandırılması amacıyla aşağıdaki şekillere bakın:



### 8.3 Hızlı temperleme işlevi

Hızlı temperleme işlevi, SAHARA-III ürününün kan bileşenlerini kısa süre içinde ısıtmasına veya çözmesine izin verir. Hızlı temperleme işlevini kullanmadan önce, aşağıdaki üç koşulun tamamının yerine getirilmiş olması gerekir:

1. Tüm kan bileşenleri aynı başlangıç sıcaklığına sahiptir
2. Donmuş kan bileşenleri -20°C'den soğuktur
3. Her kan torbasının minimum dolum miktarı şu şekildedir:
  - Ek ambalaj malzemesi OLMADAN donmuş kan bileşeni: 240 ml/250 g
  - Ek ambalaj malzemesi BULUNARAK donmuş kan bileşeni: 200 ml/210 g
  - Sıvı kan bileşeni: 190 ml / 200 g



Üç koşuldaki biri yerine getirilemiyorsa, kan torbalarının 37 °C işleviyle temperlenmesi gerekir (bkz. bölüm 8.4).



- Mümkünse, tüm ek ambalaj malzemelerini ve çoklu etiketleri kan torbalarından çıkarın (örn. bağlı plastik kılıf) veya sıkı ve saydam ambalajlı kan torbaları kullanın. Bu, temperleme süresini azaltır ve kan bileşeni sıcaklığının daha kesin ölçümüne

# SAHARA-III kullanım talimatları

imkan tanır.




Sıkı ambalaja veya düz yüzeye sahip olmayan kan torbaları, temperleme sürelerinin uzamasına neden olabilir.

- Kan torbalarını çalkalama plakasına yerleştirin. Lütfen bölüm 8.2'nin içerisinde yer alan konumlandırmaya yönelik bilgilere bakın.
- Sistem kanadını kapatın ve hızlı temperleme işlevini etkinleştirin. Bunun için  tuşuna basın.
- tuşu içindeki LED yanar.
-  tuşuna basın.




Temperleme prosesi 20 saniye içinde başlamazsa, 37 °C işlevi otomatik olarak yeniden etkinleştirilir.

Cihazda  tuşuna bastıktan yaklaşık 30 saniye sonra, üfleyici, cihaz içindeki ortam havasını ısıtarak çalkalama plakasına yüklenen kan torbalarını temperlemeye başlar. Isıtıcı plaka modülü kullanıldığında, kan torbaları ayrıca ısıtıcı plaka aracılığıyla temperlenir.



Devam eden temperleme işlemi sırasında kan torbaları ve çalkalama plakası cihazdan çıkarılmamalıdır.

Buz içermiyor durumuna ulaşıldığında, free of ice (buz içermiyor) LED'i kalıcı olarak yanar ve sesli sinyal duyulur. Sıcaklık ekranında kan bileşeni sıcaklığı 29 °C'den başlayarak 1 °C'lik aralıklarla gösterilir. Buna ek olarak, 34 °C'lik kan bileşeni sıcaklığına ulaşılmışından itibaren, temperleme prosesi sırasında şiddeti artacak şekilde tekrar eden bir sesli sinyal duyulur.

- Cihaz kan torbasının buz içermediğini, yani 37°C sıcaklığa ulaştığını belirtir belirtmez,  tuşuna basarak temperleme prosesini sonlandırın. Kan torbalarını çıkarın.


 tuşuna basıldığında hızlı temperleme işlevi otomatik olarak devre dışı bırakılır. Daha sonra sistem otomatik olarak bekleme moduna girer.



90 dakika içinde manuel olarak durdurulmazsa, temperleme prosesi otomatik olarak sonlandırılır ve uzun bir sesli sinyal duyulur. Ardından sistem bekleme moduna girer.

## 8.4 37°C işlevi


37 °C işlevi, kan bileşenlerinin 37 °C'lik sabit ortam sıcaklığında çözülmesine veya ısıtılmasına olanak sağlar. Hızlı temperleme işlevinin koşullarından en az birinin yerine getirilemediği durumlarda her zaman 37 °C işlevi kullanılmalıdır.

Hızlı temperleme işlevinin istenmeden kullanımını önlemek için 37 °C, her temperleme prosesinin ardından otomatik olarak etkinleştirilir. Bu,  tuşunun içindeki yanmayan LED'den anlaşılır.

- Mümkünse, tüm ek ambalaj malzemelerini ve çoklu etiketleri kan torbalarından çıkarın (örn. bağlı plastik kılıf) veya sıkı ve saydam ambalajlı kan torbaları kullanın. Bu, temperleme süresini azaltır ve kan bileşeni sıcaklığının daha kesin ölçümüne imkan tanır.



Sıkı ambalaja veya düz yüzeye sahip olmayan kan torbaları, temperleme sürelerinin uzamasına neden olabilir.

- Kan torbalarını çalkalama plakasına yerleştirin. Lütfen bölüm 8.2'nin içerisinde yer alan konumlandırmaya yönelik bilgilere bakın.
- Sistem kanadını kapatın ve  tuşuna basın.


Cihazda bastıktan yaklaşık 30 saniye sonra,  üfleyici, cihaz içindeki ortam havasını ısıtarak çalkalama plakasına yüklenen kan torbalarını temperlemeye başlar. Isıtıcı plaka modülü kullanıldığında, kan torbaları ayrıca ısıtıcı plaka aracılığıyla temperlenir.



Devam eden temperleme işlemi sırasında kan torbaları ve çalkalama plakası cihazdan çıkarılmamalıdır.

Buz içermiyor durumuna ulaşıldığında, free of ice (buz içermiyor) LED'i kalıcı olarak yanar ve sesli sinyal duyulur. Sıcaklık ekranında kan bileşeni sıcaklığı 29 °C'den başlayarak 1 °C'lik aralıklarla gösterilir. Ayrıca 37 °C'lik kan bileşeni sıcaklığına ulaşıldığında, 5 dakikada bir tekrar eden bir sesli sinyal duyulur.

# SAHARA-III kullanım talimatları

- Cihaz kan torbasının buz içermediğini, yani 37°C sıcaklığa ulaştığını belirtir belirtmez,  tuşuna basarak temperleme prosesini sonlandırın. Kan torbalarını çıkarın.




90 dakika içinde manuel olarak durdurulmazsa, temperleme prosesi otomatik olarak sonlandırılır ve uzun bir sesli sinyal duyulur. Ardından sistem bekleme moduna girer.

## 9 İnfüzyon ısıtma

İnfüzyon ısıtıcı modülü, tüplerin, cerrahi aletlerin, kontrast maddelerin vb. yanı sıra, plastik kaplara veya cam şişelere doldurulan infüzyon solüsyonlarını da 37°C'ye ısıtmak için kullanılabilir.




Öğelerin 37 °C'ye maruz bırakılıp bırakılmayacağını ve bırakılabiliyorsa bunun ne kadar süre boyunca yapılabileceğini her zaman kontrol edin. Yalnızca temperleme sırasında çalkalanması gerekmeyen öğeleri ısıtın.

- Öğeleri, SAHARA-III ürününün içine yerleştirin.
- Sistem kanadını kapatın ve  tuşuna basın.

Üfleyici, cihaz içindeki ortam havasını ısıtarak öğeleri temperlemeye başlar. 29 °C'den başlayarak 1°C'lik aralıklarla sıcaklık ekranında ortam havası sıcaklığı gösterilir.

-  tuşuna basarak temperleme prosesini durdurun. Temperleme öğelerini çıkarın.

## 10 Bekleme modu

Temperleme prosesinin veya başarılı sistem testinin tamamlanmasının ardından cihaz açıldığında, SAHARA-III bekleme moduna girer. Bunun için 37°C işlevi otomatik olarak etkinleştirilir ve POWER (Güç), "Heating On" (Isıtma Açık) göstergelerindeki LED'ler ve  tuşu içindeki LED kalıcı olarak yanar. SAHARA-III temel modelinde, ısıtma plakası 36 °C'ye ısıtılır. Üfleyici kapatılır.

## 11 Hata mesajları ve arızalar

Sistem arızası durumunda, **ERROR** (Hata) LED'i yanar ve sıcaklık ekranı üzerinden bir hata mesajı verilir. Ayrıca, sistem arızası kalıcı bir sesli alarm sinyaliyle de belirtilir. Protokol yazıcısı modülü SAHARA-III ürününe bağlıysa, hata protokol üzerinde belgelenir. Arıza bildirildikten sonra, cihaz daha fazla kullanılmamak üzere kilitlenir ve yalnızca güç düğmesini kapatıp açarak yeniden başlatılabilir. Hata giderilene kadar cihaz kullanılmamalıdır.



Bir hata mesajı sırasındaki sesli alarm sinyali,  düğmesine basarak 2 dakika boyunca devre dışı bırakılabilir.

Hata mesajı ya da arıza, çalışma sırasında ortaya çıkarsa, kan bileşenlerinin veya temperleme öğelerinin sıcaklığının cihazdan çıkarıldıktan hemen sonra hatalı temperleme açısından ölçülmesi gerekir. Kan torbaları için bu işlem, kalibre edilmiş bir termometreyle kolayca ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilebilir: Torbaları uzunlamasına katlayıp termometreyi boşluğa yerleştirmeniz yeterlidir. Termometre kabul edilemez bir sıcaklık okursa, kan bileşenleri transfüzyon için kullanılamaz duruma gelebilir. Lütfen sorumlu doktorla iletişim kurun!

Aşağıdaki tablo, bir hatanın nedenini tanımlamanız ve gidermeniz için size yardımcı olur: Belirli bir hatayı gidermek için birden çok eylem uygun görünüyorsa, her eylem birbirini izleyecek şekilde uygulanmalıdır. Tabloda listelenen eylemler hatayı gidermezse, lütfen satış sonrası servise durumu bildirin (bkz. bölüm 14).



Sistem testi başlatarak her bir eylemin başarılı olup olmadığını kontrol edin. Bunun için, cihazın güç düğmesinden kapatılıp birkaç saniye sonra tekrar açılması gerekir. Lütfen bölüm 12.1 içindeki bilgilere bakın.

## SAHARA-III kullanım talimatları


Gösterge:	Nedeni:	Eylem(ler):
ERROR (Hata) + free of ice (buz içermiyor)	Kızılötesi sensörü kirliliği veya arızalı	Kızılötesi sensörünü mümkün olduğunca az cam temizleyici kullanarak temizleyin. Ardından kurulaşın.
ERROR (Hata) + 29 °C	Kodlama fişini değişimi yanlış	SAHARA-III ürününü güç düğmesinden kapatın. Doğru kodlama fişini, çalkalayıcı mekanizmasının yuvasına tam olarak takın. SAHARA-III ürününü açın.
ERROR (Hata) + 30 °C + sıcaklık alarmı	Kabul edilemez sıcaklık aralığı	<b>Isıtma plakası ve MAXITHERM modülü:</b> 1. Kızılötesi sensörünün tarama alanı dahilinde kan torbası yoksa, kan torbalarını bölüm 8.2 içinde belirtildiği gibi çalkalama plakasından alın ve yeni bir temperleme prosesi başlatın. 2. Kan torbasının taranan yüzeyinin düz olup olmadığını (ek ambalaj malzemesi, ayrılmış etiketler veya diğer cisimler olmamalıdır) kontrol edin. Ölçüm hatasına neden olabilecek tüm nesnelere çıkarın. Yeni bir temperleme prosesi başlatın. <b>İnfüzyon ısıtıcı modülü:</b> SAHARA-III içindeki ortam sıcaklıklarını kontrol edin. Gerektiğinde, SAHARA-III içindeki temperleme öğelerini çıkarın.
ERROR (Hata) + 31 °C	Isıtma plakası sıcaklık sensörü arızası	Kodlama fişinin, çalkalayıcı mekanizmasının yuvasının içine tam olarak itilip itilmediğini kontrol edin. Gerektiğinde, fişini çıkarıp bir kez daha dayanağa kadar takın.
ERROR (Hata) + 32 °C	Ortam havası sıcaklık sensörü arızası	Durumu satış sonrası servise bildirin!
ERROR (Hata) + 33 °C	Üfleyci arızası	Üst muhafaza çıkarılmış biçimde, cihazı oda sıcaklığına soğutun.
ERROR (Hata) + 34 °C + sıcaklık alarmı	Ortam havası ısıtma arızası (aşırı ısınma olasıdır)	Durumu satış sonrası servise bildirin!
ERROR (Hata) + 35 °C + sıcaklık alarmı	Isıtma plakası ısıtma arızası (aşırı ısınma olasıdır)	Kodlama fişinin, çalkalayıcı mekanizmasının yuvasının içine tam olarak itilip itilmediğini kontrol edin. Gerektiğinde, fişini çıkarıp bir kez daha dayanağa kadar takın.
ERROR (Hata) + 36 °C	Isıtma plakası veya ortam havası sıcaklık sensörüyle iletişim yok	Kodlama fişinin, çalkalayıcı mekanizmasının yuvasının içine tam olarak itilip itilmediğini kontrol edin. Gerektiğinde, fişini çıkarıp bir kez daha dayanağa kadar takın.
ERROR (Hata) + 37 °C	Kızılötesi sensörüyle iletişim yok	Durumu satış sonrası servise bildirin!

## 12 Cihaz bakımı

### 12.1 Sistem testi

Entegre sistem testi ile, elektromekanik bileşenler ve sıcaklık sensörlerini de içeren cihaz işlevleri kontrol edilir. İlk iki test adımı, kullanıcı tarafından gerçekleştirilir. Burada LED'lerin ve çalkalayıcı mekanizmasının çalışması gözle kontrol edilir. Sonraki test adımları otomatik olarak gerçekleştirilir. Her bir test adımının tamamlandığı, kısa bir sesli sinyalle ve bir sıcaklık LED'inin yanmasıyla bildirilir. Sistem testi, SAHARA-III temel model için 30 – 40 dk ve SAHARA-III MAXITHERM için 20 - 30 dk sürer.

Birinci ve ikinci test adımı sırasında kullanıcı tarafından bir arıza gözlemlenirse, SAHARA-III ürününün kullanımı durdurulmalı ve satış sonrası servisle iletişime geçilmelidir. Sonraki test adımları sırasında bir sistem hatası algılanırsa, sistem testi otomatik olarak iptal edilir ve sıcaklık ekranında bir hata kodu gösterilir. Farklı hata kodlarının açıklaması ve uygun eylemler bölüm 1011 içinde gösterilmiştir.

- Isıtma plakası modülünü veya MAXITHERM modülünü takın (bkz. bölüm 7).
- Çalkalama plakasını temizleyin ve cihazı yaklaşık 15 dk boyunca bekleme modunda çalıştırın.
- Gerektiğinde, otomatik test raporu için, protokol yazıcısı modülünü cihaza bağlayın (bkz. bölüm 7.4).
-  tuşuna basın.

Tuş takımının tüm LED'leri yaklaşık 5 sn süreyle aynı anda yanar.

- LED'lerin çalışmasını kontrol edin.

Çalkalayıcı mekanizması, çalkalama plakasının tekrarlayan hareketini başlatır.

- Çalkalama plakasının hareketini kontrol edin.
- Sonraki test adımları boyunca sistem kapağını kapalı tutun.



Cihaz ilk kez veya onarım çalışmalarının ardından çalıştırılıyorsa, cihaz işlevlerinin her zaman kontrol edilmesi gerekir. Her durumda, cihaz işlevlerinin kontrolü en geç 3 ayda bir yapılmalıdır.

### 12.2 Temizlik

SAHARA-III ürününün temel temizliğe hazırlanması için ilk olarak üst muhafazanın ve çalkalama plakasının çıkarılması gerekir. İç kısımdaki tüm alt sistemlere artık serbestçe erişilebilir ve bunlar kolayca temizlenebilir. Ayrıca, üst muhafaza daha uygun bir yerde iyice temizlenebilir.

Sistemin düzenli dezenfeksiyonu için, alkol bazlı dezenfeksiyon ajanlarının kullanılması gerekir. Ancak, oksijen oluşturan sporisitler gibi diğer dezenfeksiyon ajanları, zamanlanmamış dezenfeksiyon işlemleri sırasında kullanılabilir.



Temizlikten önce, dezenfeksiyon maddesi üreticisinin notlarını da dikkate alın!

- Cihazı güç düğmesinden kapatın ve yerel güç kaynağı sisteminden ayırın.
- Sistemin arka panelindeki sıkıştırılabilir mandalı açın ve üst muhafazanın arkasını 2 cm kadar kaldırın.
- Üst muhafazayı bu açıda tutarak, 2 cm kadar öne doğru itin. Üst muhafazayı kaldırın ve çıkarın.
- Yerleşik çalkalama plakasının bulunması durumunda, plakayı fişle takılı olduğu bağlantıdan ayırın ve kodlama fişini çalkalayıcı mekanizmasından çıkarın. Çalkalama plakasını el ile eğmeyin!
- Yüzeyi yeterli miktarda dezenfektanla hafifçe silerek temizleyin. Organik madde (kan, salgı vb.) ile kontaminasyon durumunda, görünür maddenin ilk olarak tek yüzlü bir bezle veya sonrasında atılmak üzere dezenfektanla ıslatılmış selülozla çıkarılması gerekir.

Silme yoluyla dezenfeksiyon, genel olarak püskürtme yoluyla dezenfeksiyona tercih edilir; bunun nedeni püskürtme işlemi gerçekleştiren kişiyi tehlikeye atabilecek olması ve güvenilir bir etkiye sahip olmamasıdır. Püskürtmeyle dezenfeksiyon, yalnızca temizlenecek alanlara silme yoluyla ulaşılamıyorsa gerçekleştirilmelidir.



Sıvıları ve nesnelere üfleyiciden ve çalkalayıcı mekanizmasından uzak tutun.



Temizlik için keskin uçlu veya sivri nesnelere ya da ovma maddeleri kullanmayın.

## 13 Çalışma ömrüne son verme ve imha

Bu ürün, yeniden kullanılabilen ve geri dönüşümü yapılabilen yüksek kaliteli parçalardan ve materyallerden yapılmıştır. Ürün iadesi için lütfen dağıtıcınız veya imalatçınız ile iletişim kurun. Kullanılmış ürünlerin geri dönüşümünü sağlayarak çevrenin korunmasına yardımcı olun.

## 14 Servis ve nakliyat

Cihazla ilgili sorularınız varsa lütfen imalatçıyla veya kuruluşunuza atanan satış acentesi ile iletişim kurun. Lütfen cihazın seri numarasını not edin ve arıza durumunda hatayı belirtin.

Cihazın onarım, servis veya test için nakliye edilmesi gerekiyorsa lütfen taşıma sırasında hasarı önlemek için cihazı düzgün paketleyin. Bunun için, orijinal ambalajın veya imalatçı ya da satış acenteniz tarafından onaylanmış bir taşıma çantasının kullanılmasını önemle öneririz. İmalatçı, hatalı paketleme nedeniyle taşıma sırasında oluşan hasarlardan herhangi bir şekilde sorumlu tutulamaz. Cihazın iadesine ilişkin tüm nakliyat ücretleri müşteri tarafından ödenmelidir.

Cihazı üzerinde teknik gelişme sağlayacak iyileştirmeler ve değişiklikler yapma hakkını saklı tutarız.

## 15 Teknik veriler

Ölçüler:	GxDxY: 320 mm x 325 mm x 493 mm
Ağırlık:	SAHARA-III temel model: 13,7 kg SAHARA-III temel model 115V: 13,7 kg SAHARA-III MAXITHERM: 13,4 kg SAHARA-III MAXITHERM 115V: 13,4 kg
Ölçülen voltaj ( $\pm 10\%$ ):	SAHARA-III temel model: 230 V AC SAHARA-III temel model 115V: 115 V AC SAHARA-III MAXITHERM: 230 V AC SAHARA-III MAXITHERM 115V: 115 V AC
Besleme frekansı:	50/60 Hz
Maks. Çektiği akım:	655 W
Sıcaklık ölçümünün doğruluğu:	37°C'de maks. $\pm 4\%$
Çalışma sırasında ortam koşulları:	+10°C – +30°C %30 – %75 bağıl hava nemi 790 hPa – 1060 hPa maks. İşletim için rakım 2000 m
Saklama ve nakliye sırasında ortam koşulları:	-20°C – +50°C 500 hPa – 1060 hPa
Beklenen hizmet ömrü: şartıyla)	10 yıl (normal kullanımda ve gerekli düzenli kontrol ve bakımların yapılması)
Sigorta:	2 x T 4,0 A H 250 V
Koruma sınıfı:	I

## 16 Aksesuarlar

Ürün	Ürün No.
Protokol yazıcısı için kağıt	79.8710.575
Protokol yazıcısı için mürekkep şeridi SP542MD	79.8710.576
Protokol yazıcısı için mürekkep şeridi SP742MD	79.8710.577
Paslanmaz çelik tepsi	97.8710.501
SAHARA-III için infüzyon ısıtıcı modülü	97.8710.550
SAHARA için protokol yazıcısı modülü Star Micronics SP742MD tipi vuruşlu yazıcı	97.8710.570
SAHARA-III temel model için MAXITHERM modülü	97.8710.580
SAHARA-III MAXITHERM için ısıtma plakası	97.8710.590

## 17 Ürün garantisi

SARSTEDT AG & Co KG'nin "Teslimat ve Ödeme Koşulları" ilke olarak geçerlidir. Bunlar faturanın arkasında belirtilmiştir. Garanti süresince cihaz üzerindeki onarımlar sadece SARSTEDT AG & Co. KG veya SARSTEDT AG & Co. KG'nun yetkilendirdiği kişilerce gerçekleştirilmelidir. Hatalı kullanım ya da onarım durumunda bu garanti geçersizleşir. Aşağıdaki sebeplerden bir veya birkaçının ortaya çıkması halinde garanti ve yükümlülük talepleri Kabul edilmez:

- Cihazın amacı dışında kullanımı.
- Cihazın hatalı montajı, işleme alınması, işletimi ve bakımı.
- Cihazın kusurlu güvenlik ekipmanıya veya hatalı monte edilmiş ya da çalışmayan güvenlik özellikleri ve koruyucu cihazlarla çalıştırılması.
- Kullanım kılavuzunda taşıma, saklama, montaj, işleme alma, işletme, bakım, kurulum işi ve atık tasfiyesi ile ilgili bilgilere uyulmaması.
- Cihaz üzerinde yetkisiz modifikasyonlar.
- Harici bir sebep ve/veya mücbir sebepten doğan ciddi bir arıza.
- Hatalı onarım işi.

Garantiye ek olarak, üretici bir ürün garantisi sağlar. Garanti, satış tarihinden itibaren 12 ay süreyle geçerlidir ve üreticinin kusurlu olduğunu belirlediği ve yetkisiz olarak değiştirilmemiş, uygunsuz şekilde kullanılmamış veya işlenmemiş herhangi bir bileşenin değiştirilmesini veya onarılmasını kapsar. Aşınan parçalar, ürün garantisi kapsamı dışındadır. İmalatçı, yalnızca kontroller, kurulum, genişletmeler, yeniden ayarlamalar, değişiklikler ve onarımlar imalatçı tarafından yetkilendirilen kişilerce gerçekleştirildiği takdirde ve cihaz bu kullanım talimatlarına tam olarak uygun şekilde kullanıldığında cihazın güvenliğinden, güvenilirliğinden ve etkinliğinden sorumludur.

