



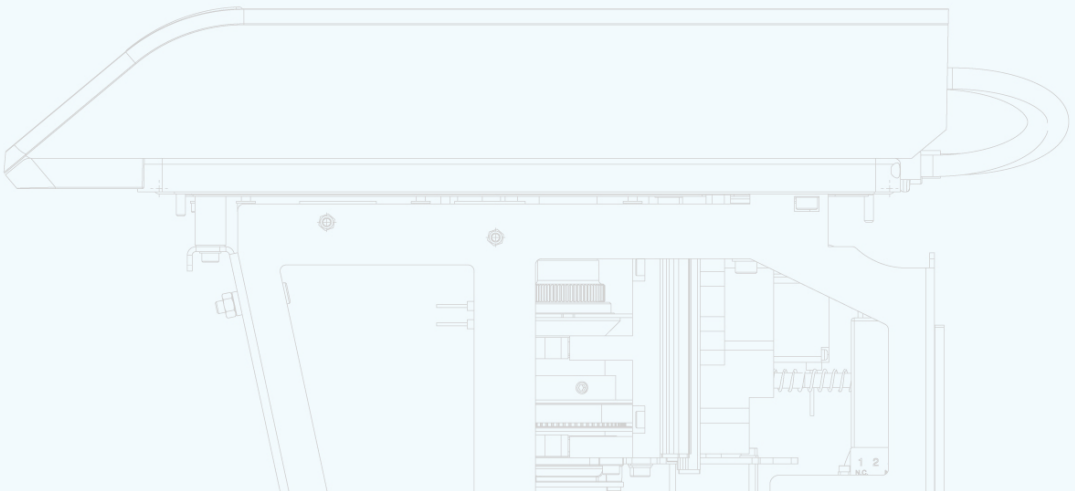
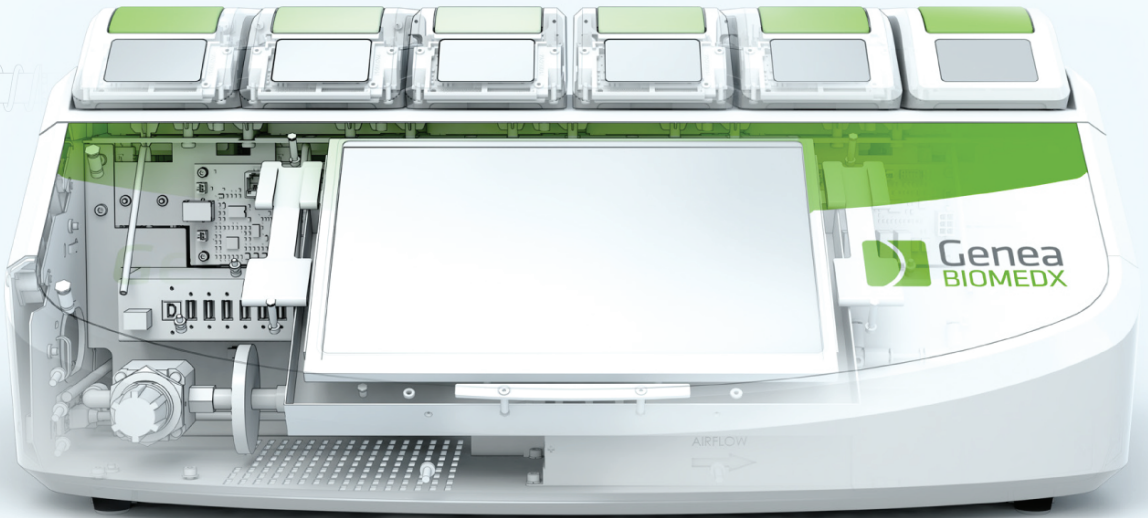
# Geri

User Manual



# Geri+

User Manual



# GENEL BİLGİ

## Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzu ve burada yer alan tüm içerikler telif hakkına tabidir. Tüm hakları saklıdır. Bu kullanım kılavuzunun hiçbir bölümü Genea Biomedx'in önceden yazılı onayı olmadan herhangi bir biçimde veya yöntemle çoğaltılamaz, kopyalanamaz, tercüme edilemez veya gönderilemez.

## Teknik Destek

### İmalatçı



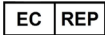
**Genea Biomedx Pty Ltd**

Level 2, 321 Kent Street

Sydney, New South Wales, 2000, Avustralya

E-posta: [info@geneabiomedx.com](mailto:info@geneabiomedx.com)

İnternet adresi: [www.geneabiomedx.com](http://www.geneabiomedx.com)



### Avrupa Yetkili Temsilcisi

**DONAWA LIFESCIENCE CONSULTING SRL**

Piazza Albania, 10

00153 Roma

İtalya



QIFU-GERI-TR-1'in 1. Revizyonu, QFRM422 kaynak materyalinin 18. revizyonundan çevrilmiştir.

# HIZLI BAKIŞ

Uyarı ve İkazlar	VII
Güvenlik Talimatları	1
Geri Hakkında	3
Kurulum ve Ayar Kontrol Listesi	35
Geri'nin Çalıştırılması	44
Alarm ve Uyarılar	73
Dizin	88
Notlar	91

# TOC

<b>GİRİŞ</b> .....	<b>VII</b>
Uyarı ve İkazlar.....	<b>VII</b>
<b>1. GÜVENLİK TALİMATLARI</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tehlikeli Materyal.....	<b>1</b>
1.2. Elektrik Güvenliği.....	<b>1</b>
1.3. Elektromanyetik Uyumluluk.....	<b>2</b>
1.4. Patlama Riski.....	<b>2</b>
1.5. Sarf Malzemeleri ve Aksesuarlar.....	<b>2</b>
1.6. Kurulum ve Bakım.....	<b>2</b>
<b>2. GERİ HAKKINDA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı.....	<b>3</b>
2.2. Cihaz Tanımlaması.....	<b>3</b>
2.3. Geri+ Cihazı.....	<b>3</b>
2.4. Cihazın Ön Kısmı.....	<b>4</b>
2.5. Cihazın Arka Kısmı.....	<b>5</b>
2.6. Cihazın Yan Kısımları.....	<b>7</b>
2.7. Her Haznenin İçinde.....	<b>8</b>
2.8. Geri Connect ve Geri Assess.....	<b>8</b>
<b>3. KURULUM VE AYAR</b> .....	<b>9</b>
3.1. Dahil Edilen Öğeler.....	<b>9</b>
3.2. Gereken İlave Öğeler.....	<b>9</b>
3.3. Elleçleme ve Yerleştirme.....	<b>9</b>
3.4. Gaz Beslemesi.....	<b>10</b>
3.4.1. Gas Bileşiği Gereklidir.....	<b>10</b>
3.4.2. Gaz Tüpü Regülatörü Önerileri.....	<b>10</b>
3.4.3. Gaz Tüpüne Bağlantı.....	<b>11</b>
3.4.4. Gaz beslemesini Birden fazla Geri Cihazına Bağlamak.....	<b>12</b>
3.4.5. Diğer Gaz Bağlantıları.....	<b>13</b>
3.4.6. Gaz Filtresi.....	<b>13</b>
3.4.7. Harici Karbon Filtrelerinin Kullanımı.....	<b>13</b>
3.4.8. Harici Alarm Bağlantısı.....	<b>14</b>

<b>4. TEMEL YAZILIM AYARLARI</b>	<b>15</b>
4.1. Cihazın Açılması	15
4.2. Temel İnkübatör Ayarları	16
4.3. İnkübatör Parametreleri (Grafik Formatı)	17
4.4. İnkübatör Parametreleri	17
4.4.1. Sıcaklık Ayar Noktası	18
4.4.2. CO <sub>2</sub> Aralık Ayar Noktası	20
4.4.3. Nem Alarmı Açma/Kapama Anahtarı	21
4.4.4. Hazne Açma/Kapama Anahtarı	22
4.5. Z yığını Ayarları (Odak Düzlemi)	23
4.6. Döngü Tipi Parametreleri:	24
4.7. Cihaz Ayarları	25
4.7.1. Tarih ve Saat	26
4.8. İnkübatör Bilgisi (Cihaz Adıyla)	26
4.9. Dil Lokalizasyonu	27
4.10. CO <sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon	29
4.10.1. CO <sub>2</sub> Referans Noktasının Kalibrasyonu	29
4.10.2. Hazne Ortamının Kurudan Nemliye Geçirilmesi	30
4.10.3. Hazne Ortamının Nemliden Kuruya Geçirilmesi	31
4.10.4. CO <sub>2</sub> Referans Noktasının Korunması	31
4.11. Temel Görüntü Ayarları	32
4.11.1. Kamera Odağı	33
4.11.2. Görüntü Kontrastı	33
4.11.3. Kamera Hizalaması	34
4.12. Kurulum ve Ayar Kontrol Listesi	35
<b>5. SARF MALZEMELERİ HAKKINDA</b>	<b>36</b>
5.1. Geri Kabı	37
5.1.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı	38
5.1.2. Kalite Kontrol	38
5.1.3. Sağlanan Sarf Malzemesi	39
5.1.4. Saklama	39
5.1.5. Geri Kabı Hazırlama ve Kullanım Talimatları	39
5.2. Geri Su Şişesi	40
5.2.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı	40

5.2.2. Sağlanan Sarf Malzemesi.....	40
5.2.3. Saklama.....	41
5.2.4. Geri Su Şişesi Hazırlama ve Kullanım Talimatları.....	41
<b>6. AKSESUARLAR HAKKINDA.....</b>	<b>43</b>
6.1. Filtre.....	43
6.1.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı.....	43
6.1.2. Temin edilen Aksesuarlar.....	43
6.1.3. Saklama.....	43
6.1.4. Filtre Hazırlanması ve Kullanım Talimatları.....	43
<b>7. GERİ'NİN ÇALIŞTIRILMASI.....</b>	<b>44</b>
7.1. Geri'nin Kullanım için Hazırlanması.....	44
7.2. Ana ekran.....	45
7.3. Hazne Kapağı Ekranı.....	47
7.4. Hasta Bilgilerinin Eklenmesi ve Düzenlenmesi.....	48
7.4.1. Yeni Hasta Bilgisi Eklenmesi.....	48
7.4.2. Hasta Bilgilerinin Düzenlenmesi.....	49
7.4.3. Geri Connect Üzerinden Geri Assess 2.0'la Etkinleştirilmiş Hastanın Eklenmesi.....	49
7.4.4. Eeva™'yla Etkinleştirilmiş Hastanın Eklenmesi.....	50
7.4.5. Hastanın Bir Hazneye Atanması.....	51
7.5. Hazneye Erişim Sağlanması.....	52
7.5.1. Geri Kabının Yerleştirilip Çıkarılması.....	53
7.5.2. Geri Su Şişesinin Yerleştirilip Çıkarılması.....	54
7.5.3. Haznenin Temizlenmesi.....	55
7.6. Hazne Ekranı.....	55
7.7. Embriyo Gelişimi Hızlandırılmış Görüntü Kaydının Alınması.....	57
7.7.1. Döngü Tipini ve Tahmini İnseminasyon Süresini Atayın.....	57
7.7.2. Kayıt Almayı Başlatma ve Boş Kuyu Tespiti.....	58
7.7.3. Kayıt Almanın Durdurulması.....	61
7.8. Mikro Kuyu Ekranı.....	62
7.9. Hasta Embriyolarının İncelenmesi.....	64
7.9.1. Hızlandırılmış Oynatma.....	64
7.9.2. Görüntü Yakınlaştırma.....	64
7.9.3. Z yığını (Odak Düzlemleri).....	65

7.9.4. Mikro Kuyular Arasında Taşıma	65
7.9.5. Parlak Alan ile Karanlık Alan Arasında Geçiş Görüntüleri	65
7.9.6. Saklama Kapasitesinin Kontrolü	66
7.10. Embriyoların Etiketlenmesi	66
7.10.1. Mikro Kuyu Ekranından Bir Embriyoyu Etiketlemek	66
7.10.2. Hazne Ekranından Embriyoları Etiketlemek	67
7.11. Veri İncelemesi ve Dışa Aktarımı	67
7.11.1. Hazne Ekranından Hasta Raporlarının Dışa Aktarımı	67
7.11.2. Hızlandırılmış Videoların Mikro Kuyu Ekranından Dışa Aktarımı	68
7.11.3. Eski Hastalardan Alınan Embriyoların İncelenmesi	68
7.11.4. Eski Hastalardan alınan Hızlandırılmış Videoların Dışa Aktarılması	69
7.11.5. Eski Hastaların Silinmesi	69
7.11.6. İnkübatör Parametrelerinin Gözden Geçirilmesi	70
7.11.7. İnkübatör Parametreleri ve Alarm Geçmişinin Dışa Aktarılması	70
7.11.8. Tanılama Paketinin Dışa Aktarılması	71
7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması	71
7.13. Cihazın Kapatılması	71
7.14. Geri'nin Farklı Bir Fiziksel Konuma Taşınması	72
7.14.1. Optik Nakliye Kilidi	72
<b>8. ALARM VE UYARILAR</b>	<b>73</b>
8.1. Alarm ve Uyarılar Ekranı	74
8.2. Alarm ve Uyarılar Geçmişi Ekranı	75
8.3. Alarm Türleri	76
8.3.1. Sıcaklık Alarmı	76
8.3.2. Termal Kesme Alarmı	77
8.3.3. Gaz Alarmı	77
8.3.4. Nem Alarmı	78
8.3.5. Kapak Açık Alarmı	79
8.3.6. Kamera Aydınlatma Alarmı	79
8.3.7. Servis Alarmı	79
8.3.8. Güç Kaybı Alarmı	80
8.4. Uyarı Türleri	80
8.4.1. Görüntü Yakalama Çevrim Dışı Uyarısı	80
8.4.2. İnkübasyon Kontrolörü Çevrim Dışı Uyarısı	80

8.4.3. Diğer Uyarı Mesajları	81
<b>9. SERVİS VE BAKIM</b>	<b>82</b>
9.1. Filtrenin Değiştirilmesi	82
9.2. Geri Su Şişesinin Değiştirilmesi	82
9.3. Rutin Temizlik	82
9.3.1. Geri İnkübatörünün Temizlenmesi	82
9.3.2. Geri İnkübatörü Dezenfeksiyonu	82
9.4. Yıllık Bakım	83
9.5. Dekontaminasyon	83
9.6. Verinin Yedeklenmesi ve Kurtarılması	83
<b>10. TEKNİK ÖZELLİKLER</b>	<b>84</b>
10.1. Cihazın Özellikleri	84
10.2. Sarf Malzemesi Özellikleri	85
10.2.1. Geri Kabı Özellikleri	85
10.2.2. Geri Su Şişesi Özellikleri	85
10.3. Aksesuar Özellikleri	85
10.3.1. Filtre Özellikleri	85
10.4. Hazne Sensörü Özellikleri	85
10.5. Cihazın Ömrü	87
<b>11. DİZİN</b>	<b>88</b>
<b>12. NOTLAR</b>	<b>91</b>









## GİRİŞ






Cihazı çalıştırmadan önce tüm Geri kullanıcılarının bu kullanım kılavuzunu okuyup anladığından emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır. Bu kullanım kılavuzu; klinik ve laboratuvar teknikleri, cihazlar ve kişisel güvenlik prosedürleri ve ekipmanına aşına olan okuyucular içindir. Geri'yi çalıştırmadan önce lütfen uygun klinik ve laboratuvar eğitime sahip olduğunuzdan emin olun.

## Uyarı ve İkazlar

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki uyarı ve ikazlar yer almaktadır. Cihazı çalıştırmadan önce tüm Geri kullanıcılarının bu uyarı ve ikazları okuyup anladığından emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.






	<p><b>UYARI:</b> Tüm Geri kullanıcılarının;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehlikeli maddelerin kullanımı da dahil olmak üzere tüm laboratuvar güvenlik prosedürleri konusunda eğitim almalarını, bu kullanım kılavuzunda yer alan talimat ve uyarıları okuyup anlamalarını</li> <li>• ve cihazın doğru çalıştırılması konusunda yeterli eğitimi almalarını sağlamak</li> <li>• Geri sahibinin sorumluluğundadır.</li> </ul>
	<p><b>UYARI:</b> Geri kullanıcı tarafından onarılabilecek hiçbir parça içermez. Tüm onarımlar, mutlaka bir Genea Biomedx temsilcisi veya yetkili yerel servis temsilcisi tarafından yapılmalıdır.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehlikeli maddelerin kullanımı ve bertarafında her zaman uygun laboratuvar prosedürlerinin izlendiğinden emin olun.</li> <li>• Tüm kan ürünleri potansiyel olarak enfeksiyöz olarak ele alınmalıdır.</li> </ul>
	<p><b>UYARI:</b> Elektrik şokuna maruz kalma riskini azaltmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cihazın herhangi bir parçasını onarmaya veya değiştirmeye çalışmayın</li> <li>• dış gösterge panellerini veya kapaklarını çıkarmayın</li> <li>• cihazı aşırı neme maruz kalacağı bir yere koymayın</li> <li>• cihaz sadece tahsis edilmiş güç kablosu kullanılarak topraklı bir elektrik prizine bağlanmalıdır</li> <li>• tahsis edilmiş ayrılabilir ana elektrik güç kablosunu yetersiz güç derecesinde bir kabloyla değiştirmeyin</li> <li>• cihazı yalnızca uygun voltaj ve frekansa sahip bir elektrik güç kaynağına bağlayın</li> <li>• temizlemeden veya güç kablosunu değiştirmeden önce cihazı elektrik prizinden çıkarın</li> <li>• güç kablosunun hasar görmesi, yıpranması, çatlaması veya kırılması durumunda hemen değiştirin</li> <li>• çalışma sırasında Geri'nin kesintisiz bir güç kaynağına bağlanması önerilir.</li> </ul>





	<p><b>UYARI:</b> Elektrik şoku riskini azaltmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri'yi yanıcı gazların bulunduğu bir alanda kullanmayın</li> <li>• Geri'yi gaz kaynağına bağlamak için yalnızca tahsis edilmiş PTFE astarlı, örgülü gaz bağlantı hortumunu kullanın. Başka herhangi bir boru tipinin kullanılması cihazın içinde yanlış gaz konsantrasyonlarının oluşmasına neden olabilir.</li> </ul>
	<p><b>UYARI:</b> Güvenliğiniz için yalnızca orijinal Genea Biomedx Geri sarf malzeme ve aksesuarlarını kullanın.</p>
	<p><b>UYARI:</b> Cihaz uzun bir süre kapalı durumda kaldıysa CO<sub>2</sub> sensörlerinin yeniden kalibre edilmesi gerekecektir. Bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompa aspirasyonlu CO<sub>2</sub> sensörünün kullanılması, pompanın aspirasyon hızı Geri'nin gaz akış hızından yüksekse haznedeki tüm gazı çıkarabileceğinden doğru bir sonuç vermeyebilir.</li> <li>• Yüksek nem bağımsız CO<sub>2</sub> sensörlerine zarar verebilir. Nemdeki CO<sub>2</sub> seviyesini ölçmek için her zaman sensör üreticisinin talimatlarına uyun.</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT:</b> Cihazın hasar görmesini önlemek için yetkili bir servis teknisyeni tarafından yönlendirilmedikçe ağ bağlantısına herhangi bir kablo bağlamayın.</p>
	<p><b>DİKKAT:</b> Geri'de kullanılan embriyo kültür kaplarının tesislerde kullanım validasyonundan emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.</p>
	<p><b>UYARI:</b> Yaralanma riskini minimize etmek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri'yi tek başınıza taşımaya çalışmayın; Geri 40,35 kg ağırlığındadır</li> <li>• Geri uygun kaldırma ve güvenli taşıma prosedürleri kullanılarak sadece iki kişi tarafından taşınmalıdır.</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT:</b> Gaz beslemesinin sürekliliğini sağlamak için otomatik gaz tüpü yedeğe geçme sisteminin kullanılması tavsiye edilir.</p>
	<p><b>DİKKAT:</b> Yeni bir sıcaklık ayar noktasını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.</p>
	<p><b>DİKKAT:</b> Yeni bir CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktasını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.</p>

	<p><b>DİKKAT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nem, Geri haznesi CO<sub>2</sub> sensörünün performansını etkiler.</li> <li>İnkübatör ortamı, her kurudan neme veya tersi yönde değiştirildiğinde CO<sub>2</sub> sensörünün yeniden kalibre edilmesi gerekir (bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29).</li> <li>Nem alarmının açılıp kapatıldığını doğrulamak için herhangi bir değişiklik yapıldıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT:</b></p> <p>Bir haznenin açılıp kapatıldığını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca bu düğme basılı tutulmalıdır.</p>
	<p><b>DİKKAT:</b></p> <p>Kullanıcı arabirimi dilinde yapılan herhangi bir değişiklik, etkin bir kayıt oturumunun Geri uygulamasının yeniden başlatılması sırasında görüntü atlamasına neden olabilir.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub> referans noktasını kalibre etmeden önce haznenin boş olduğundan (embriyo olmadığından) emin olun.</li> <li>CO<sub>2</sub> referans noktası ayarı, hazne boşaltılırken yanlış sensör kalibrasyonuna neden olacağından ve yanlış bir alarm tetikleneceğinden uygulanmamalıdır.</li> <li>Ayarlı referans noktası %CO<sub>2</sub>'tedir ve Ppm cinsinden bağımsız bir sensör okuması kullanılıyorsa %CO<sub>2</sub>'e dönüştürülmelidir.</li> <li>Bir haznenin CO<sub>2</sub> referans noktası ayarının gerçekleştirildiğini doğrulamak için haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca bu düğme basılı tutulmalıdır.</li> <li>Cihazı veya hazneleri kapatırken Geri su şişesi/şişelerini çıkarmak ve hazne/ haznelerin tahliyeyi bitirmesine izin vermek çok önemlidir. Bunu uygulamamak haznede yoğuşmaya sebep olarak CO<sub>2</sub> haznesine zarar verebilir.</li> <li>İnkübatör ortamının sürekli olarak kuru ile nemli arasında değiştirilmesi önerilmez.</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT:</b></p> <p>Gerekli tüm sarf malzemeleri ve aksesuarlar da dahil olmak üzere, Geri sisteminin ilk klinik kullanımdan önce ve sistem bakımından sonra tesislerinde kullanım için onay almasını sağlamak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.</p>

**UYARI:**















- Geri'de kullanılan embriyo kültür kaplarının, tesislerde kullanımının onaylandığından emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.
- Embriyo kültürü kaplarının hazırlanması, kullanılması ve atılması için laboratuvar standart çalışma prosedürlerini izleyin.
- Geri kabı poşeti açılmışsa, hasar görmüşse veya sterilizasyonu herhangi bir şekilde tehlikeye girmişse kullanmayın.
- Her zaman aseptik tekniğe bağlı kalın.
- Kullanmadan önce Geri kabını kalıntı veya kontaminasyon açısından inceleyin ve kirlenmişse atın.
- Geri kabı yalnızca tek kullanımlıktır. Yeniden kullanıldığında, yeniden işlendiğinde veya yeniden sterilize edildiğinde Geri kabının güvenliği ve performansı garanti edilemez.
- Etiketle belirtilen son kullanma tarihi geçmişse Geri kabını kullanmayın.
- Geri kabı yüzeyinin pipetlerle veya diğer laboratuvar ekipmanlarıyla temas etmesinden kaçınin.
- Geri kabı hazırlanırken kabarcıklar oluşabilir. Mümkünse kabarcıkları dikkatlice çıkarın. Mikro kuyularda baloncuk kalırsa Geri kabını atın.
- Mikro kuyuların altındaki kabın yüzey tabanına doğrudan dokunmayın ve kontamine etmeyin.
- Her mikro kuyuya yalnızca bir oosit veya embriyo yerleştirin.
- Birden fazla hastanın oositlerini veya embriyolarını aynı Geri kabına koymayın.
- Ksilen içermeyen kalıcı mürekkepli kalem veya etiketler kullanarak hasta kimlik bilgilerini Geri kabının tutamağına işleyin.
- Geri kabını düşürmeyin veya çarpmayın. Ooitleri, embriyoları mikro kuyulardan oynatabilecek hareketlerden kaçınmak için Geri kabını tutarken dikkatli davranın.

	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri su şişesi poşeti açılmışsa, hasar görmüşse veya sterilizasyonu herhangi bir şekilde tehlikeye girmişse kullanmayın.</li> <li>• Geri su şişesini maksimum dolum seviyesinin üzerinde doldurmayın.</li> <li>• Her zaman aseptik tekniğe bağlı kalın.</li> <li>• Kullanmadan önce Geri su şişesini kalıntı veya kontaminasyon açısından inceleyin ve kirlenmişse Geri su şişesini atın.</li> <li>• Etiketle belirtilen son kullanma tarihi geçmişse Geri su şişesini kullanmayın.</li> <li>• Geri su şişesi yalnızca tek kullanımlıktır. Yeniden kullanıldığında, yeniden işlendiğinde veya yeniden sterilize edildiğinde Geri su şişesinin güvenliği ve performansı garanti edilemez.</li> <li>• Dolu bir Geri su şişesinin (maksimum dolum seviyesinden) minimum dolum seviyesine ulaşması için beklenen süre iki (2) haftadır.</li> <li>• Su şişesini doldurmak için ısıtılmış veya oda sıcaklığında steril su kullanılması tavsiye edilir.</li> <li>• Geri su şişesini düşürmeyin veya çarpmayın.</li> <li>• Geri tarafından çekilen görüntülerin kalitesini etkileyecek yoğuşmaya neden olabileceğinden Geri su şişesinin dışına veya Geri haznesine su dökülmediğinden veya sıçramadığından emin olun.</li> <li>• Nem, medyumların buharlaşmasını ortadan kaldırmayıp sadece buharlaşma oranını azaltacağından nemlendirilmiş bir haznede dahi kültür almak için yağın kullanılması tavsiye edilir.</li> <li>• Cihazı veya hazneleri kapatırken Geri su şişesi/şişelerini çıkarmak ve hazne/haznelerin tahliye bitirmesine izin vermek çok önemlidir. Bunu uygulamamak haznede yoğuşmaya sebep olarak CO<sub>2</sub> haznesine zarar verebilir.</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT:</b></p> <p>Filtreyi tekrar kullanmayın. Filtrenin, gazın saflığını iyileştirme performansı tehlikeye girebilir.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eeva™ tanılama testi yalnızca bir kayıt oturumu başlatılmadan önce etkinleştirilebilir. Geçmiş hasta oturumlarında veya aktif kayıt hastalarında gerçekleştirilemez.</li> <li>• Eeva™ tanılama testinin sonuç vermesi için hastanın 3. Gün hücre sayısının Geri Connect ve Assess yazılımına girilmesi gerekir (3. Gün hücre sayısının nasıl girileceğine ilişkin talimatlar için Geri Connect ve Assess kullanıcı kılavuzuna bakın).</li> <li>• Karanlık alan geçiş simgesi, yalnızca yazılımda Geri+ araçları olarak yapılandırılmış Geri+ araçlarında video oynatma sırasında görünür.</li> </ul>
	<p><b>UYARI:</b></p> <p>Embriyonun yer değiştirmesi riskini en aza indirmek için hazne kapağını kapatırken her zaman dikkatli olun ve Geri'ye çarpmaktan veya onu bir yere vurmaktan kaçının.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <p>Hazne kapağı mandalı tam olarak yerine oturmamış bir hazne varsa kapak tekrar kapatılmadan önce açılmalı ve tekrar kilitlemeden kapatılmalıdır. Kapağı açılıp kapatılması optimum CO<sub>2</sub> ortamının mümkün olan en kısa sürede yeniden oluşturulmasını sağlamak için bir temizleme döngüsü başlatır.</p>

	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geri cihazını kapatmadan önce Geri su şişelerinin haznelerin hepsinden çıkarıldığından emin olun.</li><li>• Geri haznesi CO<sub>2</sub> referans noktası, odanın çalışma ortamı kurudan neme geçtiğinde veya tam tersi olduğunda sıfırlanmalıdır. Kuru ortamdaki nemli ortama geçerken, referans noktasını ayarlamadan önce sensörün nemli haznede kesintisiz olarak en az üç (3) gün stabilize olmasına izin verin (bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29)</li></ul>
	<p><b>DİKKAT:</b></p> <p>Medyum değişimi için bir Geri kabını geçici olarak çıkarırken Kaydı Durdur simgesine dokunmayın. Hastanın kayıt oturumu tamamlanana kadar Kaydı Durdur simgesine dokunmayın.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <p>Embriyo gelişimi sırasında kaydedilen görüntü kullanılarak yapılan değerlendirme net değilse mikroskopi altında alternatif değerlendirmeye olanak sağlamak için zaman açısından kritik kontrol noktaları gerçek zamanlı olarak gözden geçirilmelidir.</p>
	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Haznelerin herhangi birinde embriyolar kültürlenirken cihazı asla kapatmayın.</li><li>• Cihazı kapatırken Geri su şişelerini tüm haznelere çıkarın ve haznenin bir temizleme döngüsünü tamamlamasına izin verin.</li></ul>

## Sembollerin Tanımları



Gerı cihazı ve sarf malzemelerinde aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

	İmalatçı
	İmalat Tarihi
	Parti Kodu
	Seri Numarası
	Referans
	Son Kullanım Tarihi
	Kullanıcı Kılavuzuna Başvurun
	İşılama Kullanarak Sterilize edin
	Tekrardan sterilize etmeyin
	Yalnızca Tek Kullanımlıktır; Yeniden Kullanmayın
	Dikkat, Kullanım Kılavuzuna Bakın
	Paket Hasarlıysa Kullanmayın
	Bu Cihaz, WEEE Direktifinde (2006/96/EC) Belirtildiği şekilde Elektronik Tıbbi Ekipmanın İmha Edilmesine İlişkin Yasalara Tabidir.
	Ürün, Tıbbi Cihaz Direktifi 93/42/EEC'yle (BSI) uyumludur.







# 1. GÜVENLİK TALİMATLARI

	<p><b>UYARI:</b> Tüm Geri kullanıcılarının;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehlikeli maddelerin kullanımı da dahil olmak üzere tüm laboratuvar güvenlik prosedürleri konusunda eğitim almalarını, bu kullanım kılavuzunda yer alan talimat ve uyarıları okuyup anlamalarını</li> <li>• ve cihazın doğru çalıştırılması konusunda yeterli eğitimi almalarını sağlamak</li> <li>• cihazın doğru kullanımı konusunda yeterli eğitim alması cihaz sahibinin sorumluluğundadır.</li> </ul>
	<p><b>UYARI:</b> Geri kullanıcı tarafından onarılabilecek hiçbir parça içermez. Tüm onarımlar, mutlaka bir Genea Biomedx temsilcisi veya yetkili yerel servis temsilcisi tarafından yapılmalıdır.</p>

## 1.1. Tehlikeli Materyal

	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehlikeli maddelerin kullanımı ve bertarafında her zaman uygun laboratuvar prosedürlerinin izlendiğinden emin olun.</li> <li>• Tüm kan ürünleri potansiyel olarak enfeksiyöz olarak ele alınmalıdır.</li> </ul>
---	---

## 1.2. Elektrik Güvenliği

	<p><b>UYARI:</b> Elektrik şokuna maruz kalma riskini azaltmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cihazın herhangi bir parçasını onarmaya veya değiştirmeye çalışmayın</li> <li>• dış gösterge panellerini veya kapaklarını çıkarmayın</li> <li>• cihazı aşırı neme maruz kalacağı bir yere koymayın</li> <li>• cihaz sadece tahsis edilmiş güç kablosu kullanılarak topraklı bir elektrik prizine bağlanmalıdır</li> <li>• ürünle birlikte tahsis edilen ayrılabilir ana güç kablosunu yetersiz değerdeki bir kabloyla değiştirmeyin</li> <li>• cihazı yalnızca uygun voltaj ve frekansa sahip bir elektrik güç kaynağına bağlayın</li> <li>• temizlemeden veya güç kablosunu değiştirmeden önce cihazı elektrik prizinden çıkarın</li> <li>• güç kablosunun hasar görmesi, yıpranması, çatlaması veya kırılması durumunda hemen değiştirin</li> <li>• çalışma sırasında Geri'nin kesintisiz bir güç kaynağına bağlanması önerilir.</li> </ul>
---	--

### 1.3. Elektromanyetik Uyumluluk

Gerî, elektriksel güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu göstermek için IEC/EN 61010-1 3. Baskı kapsamında test edilmiştir. Gerî, test edilmiş olup laboratuvar ekipmanı için EN 61326-1:2013 (IEC 61326-1: 2012 Ed 2) tarafından belirtilen elektromanyetik uyumluluk (EMC) limitlerine uygunluğu teyit edilmiştir. Bu limitler tipik bir laboratuvar ortamındaki zararlı girişimlere karşı makul koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Tıbbi elektrikli ekipman, EMC konusunda özel önlemler gerektirir ve bu talimatlara göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanından veya diğer güçlü veya yakındaki radyo frekans kaynaklarından yayılan veya iletilen yüksek düzeyde radyo frekanslı elektromanyetik parazit (EMI), Gerî'nin performansının bozulmasına neden olması mümkündür. Kesintiye ilişkin kanıtlar, düzensiz okuma, ekipmanın çalışmayı durdurması veya diğer hatalı işleyişleri içerebilir. Böyle bir durumda Gerî'yi kullanmayı bırakın ve Genea Biomedx temsilcinizle iletişime geçin.

### 1.4. Patlama Riski



**UYARI:**

Elektrik şoku riskini azaltmak için:

- Gerî'yi yanıcı gazların bulunduğu bir alanda kullanmayın
- Gerî'yi gaz kaynağına bağlamak için yalnızca tahsis edilmiş PTFE astarlı, örgürlü gaz bağlantı hortumunu kullanın. Başka herhangi bir boru tipinin kullanılması cihazın içinde yanlış gaz konsantrasyonlarının oluşmasına neden olabilir.

### 1.5. Sarf Malzemeleri ve Aksesuarlar



**UYARI:**

Güvenliğiniz için yalnızca orijinal Genea Biomedx Gerî sarf malzeme ve aksesuarlarını kullanın.

### 1.6. Kurulum ve Bakım

Gerî'nin kurulumu, denetimi, kalibrasyonu ve bakımı yalnızca yetkili bir servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir.

## 2. GERİ HAKKINDA

### 2.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı

İnkübatörün amaçlanan kullanımı, embriyoları vücut sıcaklığında veya buna yakın bir sıcaklıkta saklamak ve muhafaza etmeye yöneliktir.

### 2.2. Cihaz Tanımlaması

Gerİ aşağıda belirtilenleri sürdürecektir şekilde tasarlanmıştır:

- Cihazın her haznesi için +35 °C ile +40 °C aralığında kullanıcı tanımlı bir sıcaklık
- tutarlı bir gaz akışı.

Gerİ cihazın altı adet inkübasyon odasının her birinde gametler ve/veya embriyolar için en uygun kültür ortamını korumak için önceden karıştırılmış gaz kullanır.

%6 CO<sub>2</sub> düşük oksijen (%5) ortamında sıcaklığın doğru bir şekilde muhafaza edilmesi embriyoların kültürlenmesinde kritik öneme sahiptir. Bu nedenle Gerİ özel kontrol ve güvenlik sistemleriyle tasarlanmıştır. Cihazın hazne kapaklarından herhangi biri kapandığında Gerİ bir gaz tahliyesi gerçekleştirecek ve haznenin sıcaklığını biraz artıracaktır. Bu, haznenin kullanıcı tarafından seçilen gaz ve sıcaklık ayar noktalarına mümkün olan en kısa sürede ulaşılmasını sağlar. Gerİ ayrıca her haznede kendi ısıtma elemanına sahip iki bağımsız sıcaklık kontrol sistemine sahiptir. Bu sıcaklık kontrol sistemlerinden biri arızalanırsa bir alarm çalacak ve diğer sistem haznenin sıcaklığını korumak için arızalanan sistemin yerini alacak ve herhangi bir Gerİ kabının aktarılması için yeterli süre sağlayacaktır. Aynı şekilde, her bir haznenin gaz bağlantıları, bir haznedeki arızanın diğer haznelere etkilemeyeceği şekilde tasarlanmıştır.

Gerİ, inkübatör içerisindeki kritik parametreleri sürekli takip eder. Herhangi bir parametre normal aralığını aşarsa kullanıcıyı hata konusunda uyarmak için bir alarm çalar. Gerİ, kullanıcıları normal çalışma saatleri dışında meydana gelen herhangi bir arıza konusunda uyarabilen bağımsız, harici bir alarmda da bağlanabilir.

Birçok laboratuvar, inkübatör sıcaklığının ve CO<sub>2</sub> seviyelerinin bağımsız, harici doğrulamasını gerektirir. Gerİ, alınacak ölçümler için harici izleme cihazlarının bağlanmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Cihazın haznelerinin her biri Gerİ'nin her beş dakikada bir embriyonun hızlandırılmış görüntülerini çekmesini sağlayan yüksek çözünürlüklü bir kamerayla donatılmıştır. Gerİ, mevcut Z yığınının en odaklı görüntüyü otomatik olarak seçer. Bu en iyi odak düzlemi görüntüsü daha sonra embriyoya göre kırılır ve bir videoya kodlanır.

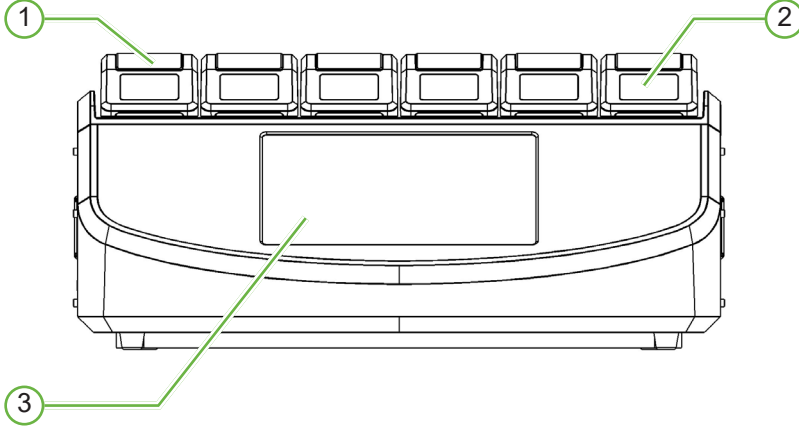
### 2.3. Gerİ+ Cihazı

Gerİ+ cihazı, Gerİ'yle aynı işlevselliğe sahiptir ancak karanlık alan görüntülerinin yakalanmasını sağlamak için bir ışık kaynağı da dahil olmak üzere güncellenmiş bileşenler içerir.

**NOT:** Gerİ ekosistemi, Gerİ+'nın Gerİ 6.01 yazılımını çalıştırmasını ve Eeva v3.1'le uyumluluğu sürdürmek için Gerİ Connect ve Gerİ Assess v2.0'ı gerektirir.

**NOT:** Eeva™ tanımlama testi tüm pazarlarda mevcut değildir.

## 2.4. Cihazın Ön Kısmı



### ① Hazne Kapağı ve Sürgüsü

Hazne kapağı ve mandal, tek elle kolay kullanım için tasarlanmıştır.

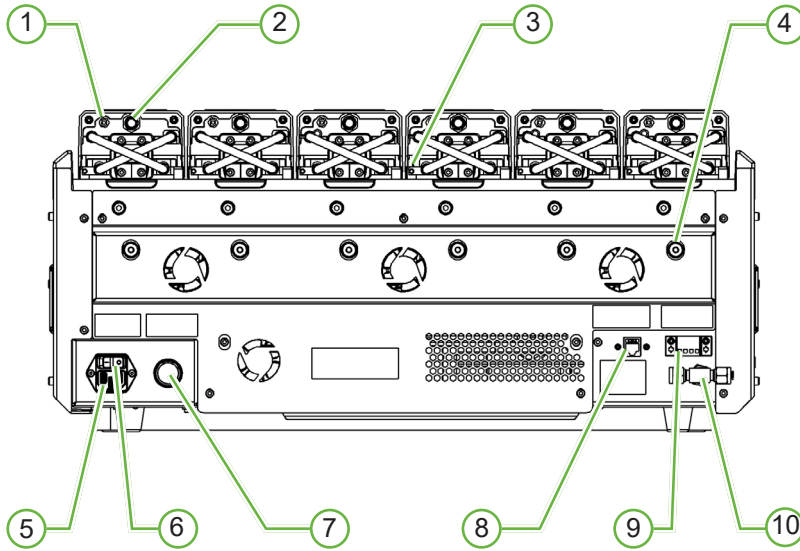
### ② Hazne Kapağı Ekranı

Her hazne kapağı, o hazne için temel bilgileri görüntüleyen 5,5 cm'lik bir LCD ekrana sahiptir.

### ③ Geri Dokunmatik Ekran

Geri'nin ana kullanıcı arayüzü 30,7cm kapasitif dokunmatik ekrandır. Geri'nin tüm ayarlarına ve işlevlerine dokunmatik ekran üzerinden erişilebilir.

## 2.5. Cihazın Arka Kısmı



### ① Harici İzleme Portu: Gaz

Gerekirse CO<sub>2</sub>, harici gaz izleme portu aracılığıyla Geri'ye bağlanan, düşük gaz akışıyla kullanıma uygun bağımsız difüzyon tipine sahip bir CO<sub>2</sub> sensörü kullanılarak ölçülebilir.

**NOT:** Okumanın sabitlenmesi 15 dakika kadar sürebilir.

Tavsiye Edilen Sensör: Vaisala CARBOCAP® Karbondioksit Probu GMP251 + GMP251 için kalibrasyon adaptörü + Nafion membran hortumu (nemli bir ortamda CO<sub>2</sub> ölçümü için).

Nafion tüpünü kullanmak için lütfen Vaisala'nın talimatlarına uyun.



#### UYARI:

- Pompa aspirasyonlu CO<sub>2</sub> sensörünün kullanılması, pompanın aspirasyon hızı Geri gaz akış hızından yüksekse haznedeki tüm gazı çıkarabileceğinden doğru bir sonuç vermeyebilir.
- Yüksek nem bağımsız CO<sub>2</sub> sensörlerine zarar verebilir. Nemdeki CO<sub>2</sub> seviyesini ölçmek için her zaman sensör üreticisinin talimatlarına uyun.

### ② Çok işlevli Düğme/Alarmı Kapatma

Her haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğme şu amaçlarla kullanılır:

- sesli bir alarmı geçici olarak devre dışı bırakma
- hazne kapağı ekranında nem alarmı etkin göstergesini ve sıcaklık ve CO<sub>2</sub> için hazne ayar noktalarını geçici olarak görüntüleme
- ayar ekranlarında ayar noktalarında yapılan değişiklikleri onaylama.

**③ Harici İzleme Portu: Sıcaklık**

Gerekirse bu bağlantı noktasına harici bir sıcaklık ölçüm probu bağlanabilir.

**④ Optik Nakliye Kilidi**

Geri'yi taşımadan önce, hareketi en aza indirmek ve dahili optik sisteme zarar vermemek için optik nakliye kilidini devreye alın (bkz. "7.14. Geri'nin Farklı Bir Fiziksel Konuma Taşınması" / 72)

**⑤ Şebeke Prizi**

Tahsis edilen topraklı güç kablosunu bu noktaya bağlayın.

**⑥ Güç Anahtarı**

Güç anahtarı Geri'yi açıp kapatmak için kullanılır.

**⑦ Güç Kaybı Alarmı Susturma Düğmesi**

Güç kaybı alarmını susturma düğmesi güç kaybı alarmını susturmak için kullanılır.

**⑧ Ağ Bağlantısı**

Ağ bağlantısı Geri'nin bir ağa bağlanmasını sağlar.

**DİKKAT:**

Cihazın hasar görmesini önlemek için yetkili bir servis teknisyeni tarafından yönlendirilmedikçe ağ bağlantısına herhangi bir kablo bağlamayın.

**⑨ Harici Alarm Bağlantısı**

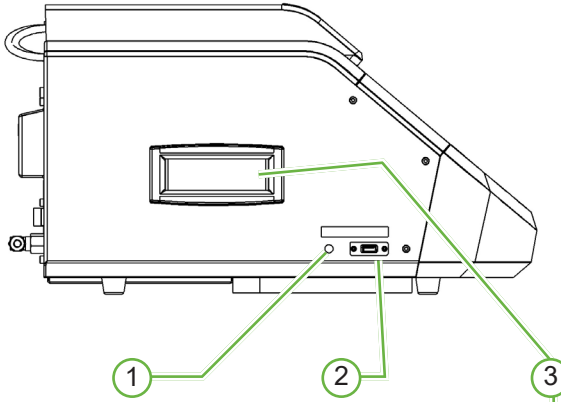
İstenirse bu noktaya harici bir alarm bağlanabilir. Harici alarm bağlantısına bağlı herhangi bir elektrikli alarmın belirtilen kontak derecesini aşmadığından emin olun (bkz. "10. Teknik Özellikler" / 84).

**⑩ Gaz Bağlantısı**

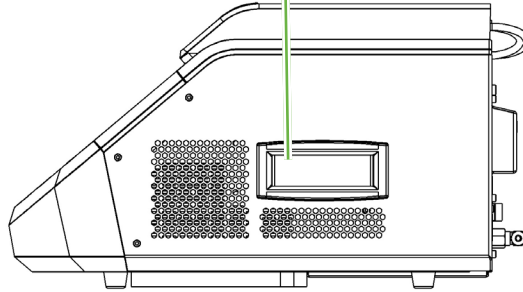
Gaz beslemesini bu noktaya bağlayın (bkz. "3.4. Gaz Beslemesi" / 10).

## 2.6. Cihazın Yan Kısımları

### Geri Sol Taraf



### Geri Sağ Taraf



#### ① PC Güç Düğmesi

PC güç düğmesi çalışmazsa yazılımı ve dokunmatik ekranı kontrol eden PC'yi manuel olarak kapatmak ve açmak için kullanılır.

#### ② USB Portu

Elektrikli USB 3.0 bağlantı noktası şu amaçlarla kullanılır:

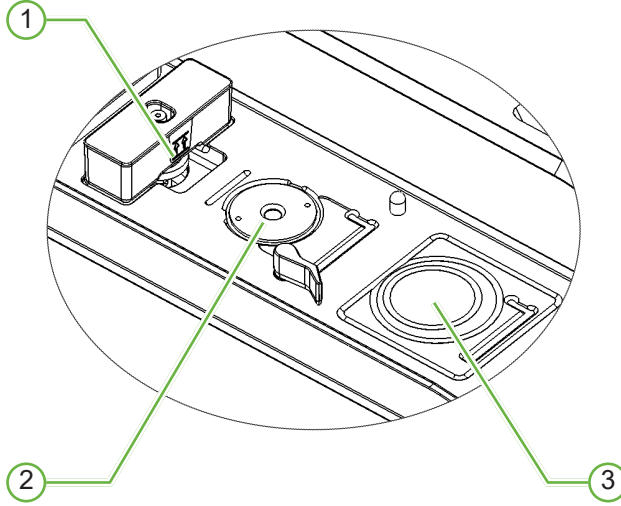
- yazılım sürümü yükseltmek
- Geri verisini dışa aktarmak.

#### ③ Taşıma Kolları

Kişisel yaralanma riskini en aza indirmek için Geri'yi taşırken her zaman taşıma kollarını kullanın.



## 2.7. Her Haznenin İçinde



### 1 Gaz Filtresi ve Geri Su Şişesi Pozisyonu

Gaz filtresi ve Su şişesi bu noktada birleştirilir.

### 2 Kamera pozisyonu

Her hazne, embriyo görsellerini çekmek için özel bir kameraya sahiptir.

### 3 Ön Kap Pozisyonu (Kamerasız)

Ön kabın konumu, NUNC™ 4 kuyulu kapları ve FALCON® ve NUNC™ 35 mm ve 60 mm'lik yuvarlak kaplar için uygundur.



#### DİKKAT:

Geri'de kullanılan embriyo kültür kaplarının tesislerde kullanım validasyonundan emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.

## 2.8. Geri Connect ve Geri Assess

İsteğe bağlı Geri Connect ve Geri Assess yazılımı, bir yerel alan ağındaki kesintisiz sürekli izleme verilerine erişim ve inceleme sağlar. Yazılım aynı zamanda kullanıcı tanımlı embriyo gelişim olaylarının görüntülenmesini ve kaydedilmesini ve Geri İnkübatör tarafından yakalanan embriyo görüntülerinin gözlemlenmesini de geliştirir.

Varsayılan olarak Geri Connect ve Geri Assess'te gelişmiş oynatma için en iyi odak düzlemi olan embriyo görüntüsü kırılmış video görüntülenir.

## 3. KURULUM VE AYAR

### 3.1. Dahil Edilen Ögeler

Aşağıdaki ögeler dahildir:

- 1 adet Geri cihazı veya 1 adet Geri+ cihazı
- 1 adet ülkeye özel güç kablosu
- 1 adet PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumu ve somunlar
- 1 adet basılı Geri kullanıcı kılavuzu

### 3.2. Gereken İlave Ögeler

Geri kullanımı için aşağıdaki ögeler gereklidir:

- Otomatik gaz tüpü yedekleme sistemiyle temiz gaz beslemesi
- kesintisiz güç kaynağı
- harici bir USB sabit sürücü.

### 3.3. Elleçleme ve Yerleştirme

**UYARI:**

Yaralanma riskini minimize etmek için:

- Geri'yi tek başınıza taşımaya çalışmayın; Geri 40,35 kg ağırlığındadır
- Geri uygun kaldırma ve güvenli taşıma prosedürleri kullanılarak sadece iki kişi tarafından taşınmalıdır.

Geri yalnızca yetkili bir servis teknisyeni tarafından kurulmalıdır. Kurulum sırasında doğru çalışmasını sağlamak için cihazın test edilmesi ve kalibrasyonu yapılır.

**Kurulum için Gerekenler:**

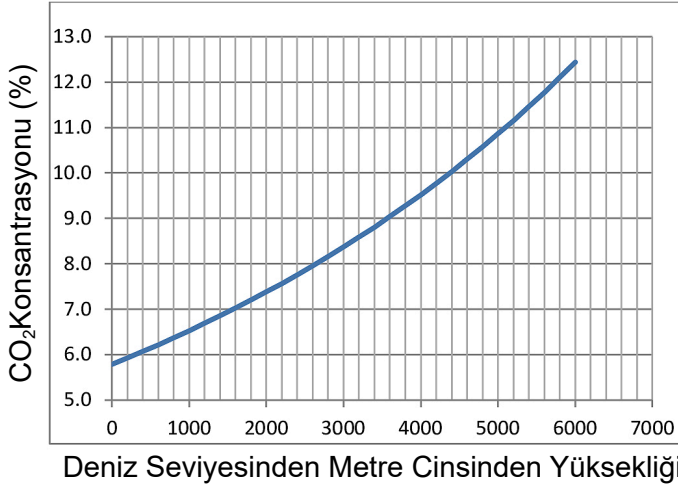
- Cihazın doğru çalışması için temiz, kontrollü bir ortam şarttır. Geri'nin sıcaklık ayar noktası +37 °C ve üzeri olduğunda önerilen ortam sıcaklığı aralığı +18 °C ile +30 °C arasındadır. Sıcaklık ayar noktasının +37 °C'nin altında olması durumunda önerilen ortam sıcaklığı aralığı +18 °C ile +28 °C arasına düşürülür.
- Geri; klima çıkışlarından, ısıtıcılardan, aşırı nemden veya doğrudan güneş ışığından uzakta sağlam, düz bir yüzeye yerleştirilmelidir.
- Geri yanıcı gazların yakınına yerleştirilmemelidir.
- Yeterli havalandırmayı sağlamak için kullanılan her Geri cihazının çevresinde minimum 100 mm boşluk olmalıdır.
- Geri, hastanın 1,5 metreden daha yakınına yerleştirilmemelidir.

## 3.4. Gaz Beslemesi

### 3.4.1. Gas Bileşimi Gereklidir

Bikarbonat tamponlu kültür medyumunda 7,2–7,4 pH çalışma aralığını korumak için CO<sub>2</sub> konsantrasyonu kontrol edilmelidir. Gaz karışımındaki gerekli CO<sub>2</sub> konsantrasyonu, kullanılan kültür medyumlarına, deniz seviyesinden yüksekliğe ve oda içindeki bağıl neme bağlıdır.

Aşağıdaki grafik deniz seviyesi<sup>1</sup> üzerindeki rakımlarda gerekli CO<sub>2</sub> konsantrasyonunun bir tahminini sunar:



1. D. Mortimer ve S.T. Mortimer, 'Essential Feature in Media Development for Spermatozoa, Oocytes, and Embryos', içinde P. Quinn (ed.), Culture Media, Solutions, and Systems in Human ART, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, s. 54.

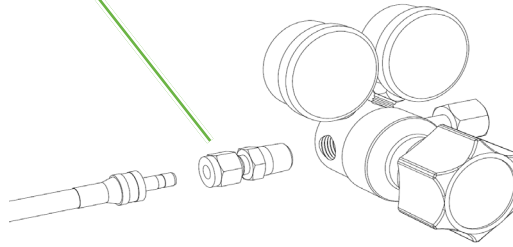
### 3.4.2. Gaz Tüpü Regülatörü Önerileri

Geri ile gaz besleme tüpü arasında güvenilir bir gaz bağlantısı olmalıdır. Gaz regülatörü gaz dağıtım sisteminin önemli bir parçasıdır. Gaz regülatörünün tıbbi sınıf gazları taşıyacak ve gaz akımını kirletmeyecek şekilde tasarlanması ve üretilmesi önemlidir.

Aşağıdakiler gaz tüpü regülatörü için önerilen özelliklerdir:

- Tek kademeli, yüksek saflıkta regülatör
- metalden metale diyafram contası
- yüksek saflıkta gaz akışlarını kontamine etmeyecek paslanmaz çelik diyafram
- çift ölçekli göstergeler (isteğe bağlı)
- özel karışimli tıbbi sınıf bir gaz tüpü için tamamen yapılandırılmış
- Geri gaz girişinde 135 kPa ile 165 kPa aralığında besleme basıncı
- temizleme döngüsü sırasında Geri cihazı başına minimum 1080 mL/dak akış kapasitesi gereklidir
- regülatörün çıkış armatürü Geri'yle birlikte tahsis edilen PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumuna uyacak bir Swagelok® SS-400-1-4RT armatürü olacaktır.

Swagelok® Konektör



### 3.4.3. Gaz Tüpüne Bağlantı



#### **DİKKAT:**

Gaz beslemesinin sürekliliğini sağlamak için otomatik gaz tüpü yedeğe geçme sisteminin kullanılması tavsiye edilir.

Gaz tüpüne bağlantı için Geri'yle birlikte PTFE astarlı örgülü bir gaz bağlantı hortumu tahsis edilir.

PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumu, gaz karışımının iletimi sırasında CO<sub>2</sub> kaybını önleyen, toksik olmayan, düşük geçirgenliğe sahip bir PTFE astara sahiptir. Gaz dağıtım sisteminin bir parçası olarak silikon veya PVC 'den yapılmış hortumlar kullanmayın. Silikon ve PVC daha geçirgen malzemelerdir ve kullanımları Geri'ye ulaşan yanlı gaz konsantrasyonlarına neden olabilir.

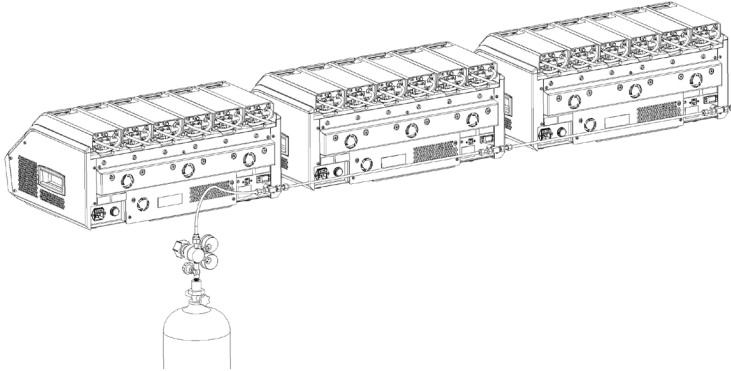
Geri ve birlikte tahsis edilen PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumu, Swagelok® ¼" serisi boru bağlantı parçalarıyla donatılmıştır. Bu bağlantı parçaları, bağlantılarda sızdırmaz bir mühürleme sağlamak için konik bir farol kullanır. Ayrıca PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumundaki faroller nakliye öncesinde tokaçlandığından ve silindire monte regülatörde bir farol ve arka somun gerekli olmadığından bu bağlantı parçalarıyla birlikte bir basınç regülatörünün kullanılması önerilir.

## **PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumunu bir bağlantı parçasına bağlamak için:**

1. Armatür gövdesinde boru ucunda veya farollerde kalıntı bulunmadığından emin olun.
2. Önceden tokaçlanmış farol yuvalarına sahip boru adaptörünü ön farol bağlantı gövdesine oturuncaya kadar itin.
3. Arka somunu elle sıkın ve ardından biraz daha sıkıştırmak için 9/16" İngiliz anahtarı kullanın.
4. PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumunun hem regülatör çıkış bağlantısına hem de Geri giriş bağlantısına bağlı olduğundan emin olmak için işlemi tekrarlayın.
5. Contaların gaz sızdırmaz olduğundan emin olmak için contaları az miktarda sabunlu suyla kaplayın. Baloncuk varsa yukarıdaki adımları tekrarlayın ve arka somunu daha da sıkın.

Kullanılmayan Geri gaz bağlantılarında gaz sızdırmazlığı için körleme tapasının da sıkıldığından emin olun.

## **3.4.4. Gaz beslemesini Birden fazla Geri Cihazına Bağlamak**



## **Birden fazla Geri cihazını tek bir gaz kaynağına bağlamak için:**

1. Sıradaki son cihaz hariç tüm cihazların ikinci gaz bağlantısındaki körleme tapalarını çıkarın.
2. Sıradaki son cihazın PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumunu önceki cihaza bağlayın.

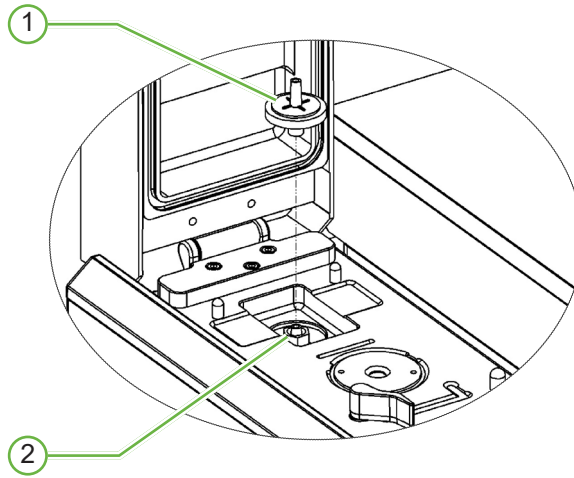
Tek bir gaz kaynağına seri olarak bağlanabilen Geri cihazlarının sayısı, kaynaktan gelen PTFE astarlı örgülü gaz bağlantı hortumunun toplam uzunluğunun ve seri halinde bağlanan son Geri cihazına giden gaz basıncı ve akış hızının bir fonksiyonudur. Daha fazla bilgi için yetkili servis teknisyeninizle iletişime geçin.

### 3.4.5. Diğer Gaz Bağlantıları

Genea Biomedx, diğer gaz bağlantıları veya gaz dağıtım sistemleri için kullanıcının kurulum tavsiyesi için gaz ekipmanı tedarik merkeziyle iletişime geçmesini önerir. Gaz bağlantısı bilgileri için ülkenizdeki Swagelok® distribütörüyle iletişime geçin (daha fazla bilgi için bkz. [www.swagelok.com](http://www.swagelok.com)).

### 3.4.6. Gaz Filtresi

Bir hazneye giren gazın saflığını iyileştirmek ve gaz hattına giren su nedeniyle cihaza gelebilecek herhangi bir zararı önlemek için (temizlik veya kap yerleştirme sırasında meydana gelen dökülmeler gibi) tek kullanımlık bir hidrofobik gaz filtresi (GERI-FIL-50) kullanılır. Filtre her haznenin arka tarafında bulunur.



#### ① Gaz Filtresi

#### ② Gaz Filtresi Pozisyonu (Luer Kilidi)

**Takmak için:** Filtreyi saat yönünde çevirerek Luer kilidin içine sabitleyin.

**Çıkarmak için:** Filtreyi saat yönünün tersine çevirin.

**NOT:** Filtreyi iki ayda bir değiştirin.

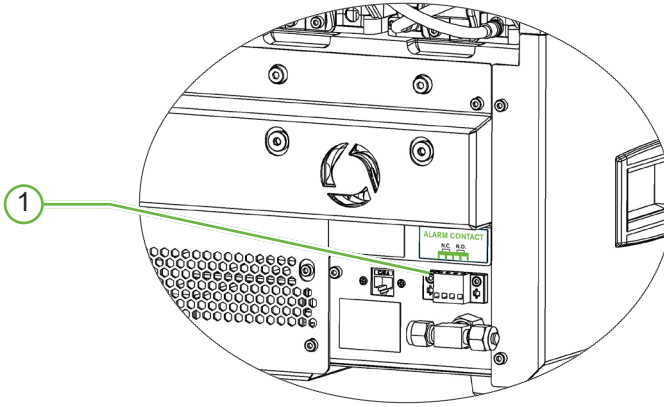
### 3.4.7. Harici Karbon Filtrelerinin Kullanımı

Harici bir karbon filtresi kullanılırsa karbon filtresi doygunluğu meydana gelirken CO<sub>2</sub> okuması yaklaşık 3-5 saat düşecektir. Filtre doygun hale geldiğinde CO<sub>2</sub> okuması normal çalışma seviyelerine dönecektir.

**NOT:** Kömür filtresi doygunluğu sırasında CO<sub>2</sub> seviyesinin düştüğünü belirten Geri Gaz Alarmı etkinleştirilebilir. Filtre doygunluğu sırasında CO<sub>2</sub> referans noktasını ayarlamayın.

### 3.4.8. Harici Alarm Bağlantısı

Geri, kontak kapatma yoluyla etkinleştirilen alarm vericilerle kullanılabilen harici bir alarm bağlantısı içerir.



#### 1 Harici Alarm Bağlantısı

İstenirse bu noktaya harici bir alarm bağlanabilir. Harici alarm bağlantısına bağlı herhangi bir elektrikli alarmın belirtilen kontak derecesini aşmadığından emin olun (bkz. "10. Teknik Özellikler" / 84).

## 4. TEMEL YAZILIM AYARLARI

### 4.1. Cihazın Açılması

Gerİ Cihazının güç anahtarı cihazın arkasında ana güç soketinin üzerinde bulunur.

#### Gerİ'yi çalıştırmak için:

1. Tahsis edilen güç kablosunu Gerİ'nin elektrik prizine takın.
2. Güç kablosunu şebeke elektrik prizine takın.
3. Şebeke güç kaynağını açın.
4. Gerİ'nin güç anahtarını açın.


Gerİ açıldıktan sonra aşağıdaki işlemleri otomatik olarak yerine getirir:

- Dokunmatik ekran açılır.
- Her haznenin ekranı açılır.
- Gerİ bir otomatik bir test gerçekleştirir ve herhangi bir arıza tespit edilirse alarm sesi çıkarır.
- Gerİ her hazneyi önceki hazne ayar noktalarına döndürür. Ayar noktalarına ulaşmak için ısıtma elemanları ve gaz akış hızları otomatik olarak artırılır.

Güç açma işlemi sırasında temel inkübatör parametreleri ayar noktası aralıklarının dışında olacaktır. Sonuç olarak sıcaklık ve CO<sub>2</sub> için alarmlar Gerİ dokunmatik ekranında görüntülenecek ve sesli bir alarm çalacaktır. Sesli alarm her haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak devre dışı bırakılabilir. Güç açma işlemi sırasında altı adet haznenin tümü aralık dışındaysa her haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalıdır. Hazne ayar noktaları aralık içine girdiğinde sesli alarmlar otomatik olarak yeniden etkinleştirilir.




## 4.2. Temel İnkübatör Ayarları

Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranına ana ekrandaki ayarlar simgesine  dokunularak erişilir (bkz. "7.2. Ana ekran" / 45).


Belirli bir inkübatöre ve yazılım ayarına erişmek için aşağıda listelendiği şekilde uygun sekme seçin:

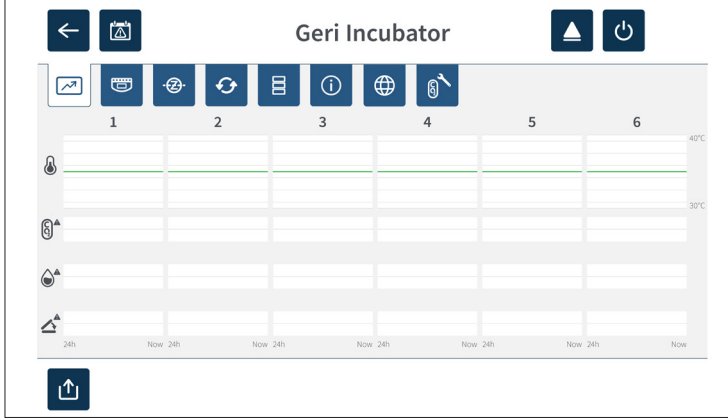
Simge	Açıklama
	İnkübatör Parametreleri (Grafik Formatı): İnkübatör parametrelerini gözden geçirmek için bu simgeye dokununuz.
	İnkübatör Parametreleri: Hazne sıcaklığı açma/kapamayı ve CO <sub>2</sub> aralığı ayar noktalarını ve nemlendirmeyi açma/kapamayı gözden geçirmek ve düzenlemek için bu simgeye dokununuz.
	Z yığını (Odak Düzlemi) Ayarları: Odak düzlemleri bilgisini gözden geçirmek ve düzenlemek için bu simgeye dokununuz.
	Döngü Tipi Parametreleri: Embriyoyla bağlantılı döngü tiplerini gözden geçirmek ve düzenlemek için bu simgeye dokununuz.
	Tarih ve Zaman Ayarlama Parametreleri.
	İnkübatör Bilgisi: Yazılım sürümü bilgilerini ve seri numarasını gözden geçirmek, cihazın adını düzenlemek ve tanılama paketini servis ve destek için dışa aktarmak için bu simgeye dokununuz.
	Lokalizasyon: İnkübatörün kullanıcı arayüzü dilini düzenlemek için bu simgeye dokununuz.
	CO <sub>2</sub> Referans Noktası: Her bir haznenin CO <sub>2</sub> referans noktasını gözden geçirmek ve ayarlamak için bu simgeye dokununuz.
	Sürücünün Çıkarılması: Harici USB sürücüsünü çıkarmak için bu simgeye dokununuz.
	İnkübatörün Kapatılması: Geri yazılımını kapatmak için bu simgeye dokununuz.
	Parametreleri Dışa Aktarma Özelliği: Parametre ayrıntılarını sürücü konumuna dışa aktarmak için bu simgeye dokununuz.

	<p><b>DİKKAT:</b> Cihazın hasar görmesini önlemek için yetkili bir servis teknisyeni tarafından yönlendirilmedikçe ağ bağlantısına herhangi bir kablo bağlamayın.</p>
---	---

### 4.3. İnkübatör Parametreleri (Grafik Formatı)

Her haznenin önceki 24 saatlik dönemdeki sıcaklığı inkübatör parametreleri (grafik formatı) ekranında ve ayrıca CO<sub>2</sub> için tetiklendiğinde görüntülenir ve kapak açılır.


Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranından inkübatör parametreleri (grafik formatı) ekranına erişmek için inkübatör parametreleri (grafik formatı) simgesine  dokununuz.

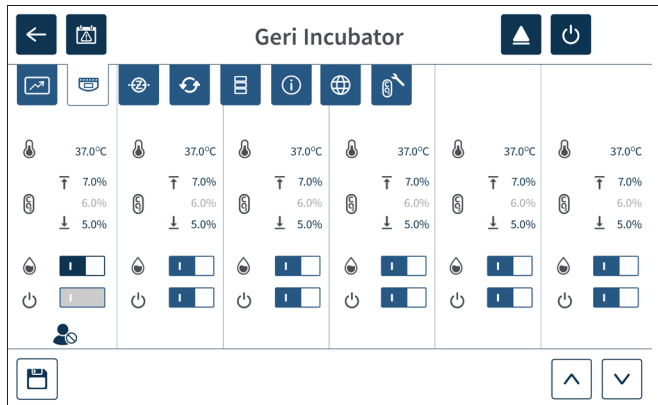


### 4.4. İnkübatör Parametreleri

İnkübatör parametreleri ekranından nem alarmı açılıp kapatılabilir ve sıcaklık ayar noktalarında ve CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarında ayarlamalar yapılabilir. Tekil haznelere de açılıp kapatılabilir.

Ekranında ayrıca Geri'ye bağlı gaz kaynağından gelen CO<sub>2</sub> gazı konsantrasyonunun referans noktası da görüntülenir. Bu ayar yetkili servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilen ilk kurulum işleminin bir parçasıdır.

Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranından inkübatör parametreleri (grafik formatı) ekranına erişmek için inkübatör parametreleri simgesine  dokununuz.



#### 4.4.1. Sıcaklık Ayar Noktası







##### DİKKAT:

Yeni bir sıcaklık ayar noktasını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.


Her haznenin ayrı ayrı tutulan bir sıcaklık ayar noktası vardır. Geri bu aralığın ötesinde bir sıcaklık algıladığında bir alarm tetiklenir (bkz. "8.3.1. Sıcaklık Alarmı" / 76). Varsayılan sıcaklık ayar noktası +37° C'dir.

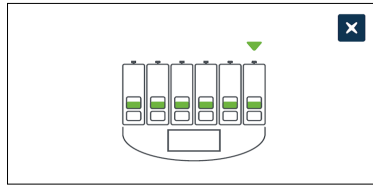
**NOT:** Sıcaklık santigrat derece olarak gösterilir.

##### Sıcaklık Ayar Noktasını Değiştirmek için:

1. Kuluçka makinesi parametreleri ekranında uygun bölmenin yerini belirleyin.
2. Değiştirilecek sıcaklık ayar noktasını seçmek için sıcaklık ayar noktası alanına (sıcaklık simgesinin  yanında yer alır) dokununuz.
3. Sıcaklık ayar noktasını gerektiği gibi ayarlamak için ok simgelerini   kullanınız.
4. Yeni sıcaklık ayar noktasını kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz

Geri, daha sonra uygulamanızı ve ardından yeni ayarı onaylamanızı isteyecektir.

5. Yeni ayarı uygulamak için onay simgesine  dokununuz.
6. Herhangi bir değişikliği uyguladıktan sonraki on saniye içinde, ilgili bölmenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeyi bir saniye kadar basılı tutunuz (bkz. aşağıdaki gibi).



Çok işlevli düğmeye basıldıktan sonra, yeni sıcaklık ayar noktası onaylanacak ve uygulanacaktır. Dokunmatik ekranda aşağıdaki grafik görüntülenecektir:

**NOT:**

- Sıcaklık alarmı, yeni sıcaklık ayar noktasına ulaşılan kadar geçici olarak askıya alınır.
- Yeni sıcaklık ayar noktasının ek bir teyidi olarak o hazne için ayar noktalarını görüntülemek üzere haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basın. Yeni sıcaklık ayar noktası görüntülenmelidir. Aksi takdirde yukarıdaki adımları tekrarlayın.

#### 4.4.2. CO<sub>2</sub> Aralık Ayar Noktası







##### DİKKAT:


Yeni bir CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktasını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.

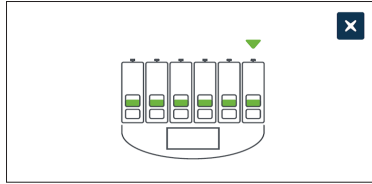
CO<sub>2</sub> aralığı her haznede CO<sub>2</sub>'nin kabul edilebilir çalışma aralığıdır. Geri bu aralığın ötesinde CO<sub>2</sub> seviyeleri tespit ettiğinde bir alarm tetiklenir (bkz. "8.3.3. Gaz Alarmı" / 77). Varsayılan CO<sub>2</sub> aralığı %7'lik bir yüksek ayar noktasına ve %5'lik bir düşük ayar noktasına sahiptir.

##### CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarını değiştirmek için:

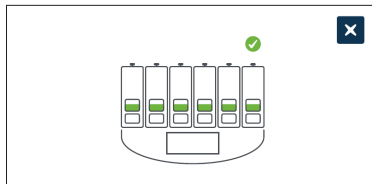
1. Kuluçka makinesi parametreleri ekranında uygun bölmenin yerini belirleyin.
2. Değiştirilecek CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarını seçmek için mevcut CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktası alanına (CO<sub>2</sub> simgesinin  yanında) dokunun.
3. CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarını gerektiği gibi ayarlamak için ok simgelerini   kullanın.
4. Yeni CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarını kaydetmek için kaydet simgesine  dokunun.

Geri, daha sonra uygulamanızı ve ardından yeni ayarı onaylamanızı isteyecektir.

5. Yeni ayarı uygulamak için onay simgesine  dokunun.
6. Herhangi bir değişikliği uyguladıktan sonraki on saniye içinde, ilgili bölmenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeyi bir saniye kadar basılı tutun (bkz. aşağıdaki gibi).



Çok işlevli düğmeye basıldıktan sonra yeni CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktaları onaylanır ve uygulanır. Dokunmatik ekranda aşağıdaki ekran görüntülenecektir:



**NOT:** Yeni CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktasının ek bir teyidi olarak o hazne için ayar noktalarını görüntülemek üzere haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basın. Yeni CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktaları görüntülenmelidir. Aksi takdirde yukarıdaki adımları tekrarlayın.

### 4.4.3. Nem Alarmı Açma/Kapama Anahtarı







#### DİKKAT:


- Nem, Geri haznesi CO<sub>2</sub> sensörünün performansını etkiler.
- İnkübatör ortamı kurudan nemliye veya tersi yönde her değiştirildiğinde Geri odası CO<sub>2</sub> sensörü referans noktası sıfırlanmalıdır (bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29).
- Nem alarmının açılıp kapatıldığını doğrulamak için herhangi bir değişiklik yapıldıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca basılı tutulmalıdır.

Her haznenin nem alarmı gerektiği gibi açılıp kapatılabilir Bir haznenin nem alarmı kapatıldığında o haznenin nem alarmları artık çalışmayacaktır. Her hazne için varsayılan konum açıktır.

#### Bir haznenin nem alarmını açıp kapatmak için:

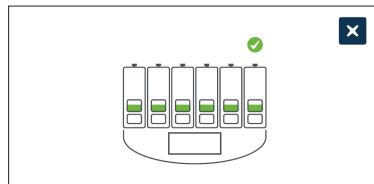
1. Kuluçka makinesi parametreleri ekranında uygun bölmenin yerini belirleyin.
2. Nem simgesinin  yanında bulunan anahtarı gerektiği gibi açık  veya kapalı  konuma kaydırın.
3. Yeni nem ayarını kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz.

Geri, daha sonra uygulamanızı ve ardından yeni ayarı onaylamanızı isteyecektir.

4. Yeni ayarı uygulamak için onay simgesine  dokununuz.
5. Herhangi bir değişikliği uyguladıktan sonraki on saniye içinde, ilgili bölmenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeyi bir saniye kadar basılı tutun (bkz. aşağıdaki gibi).



Çok işlevli düğmeye basıldıktan sonra yeni nem alarmı ayarı onaylanır ve uygulanır. Dokunmatik ekranda aşağıdaki ekran görüntülenecektir:



#### 4.4.4. Hazne Açma/Kapama Anahtarı






##### DİKKAT:


Bir haznenin açılıp kapatıldığını onaylamak için herhangi bir değişiklik uygulandıktan sonra haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca bu düğme basılı tutulmalıdır.

Her hazne gerektiği gibi açılıp kapatılabilir. Bir hazne kapatıldığında o haznenin ısıtma elemanları ve alarmları artık çalışmayacaktır. Her hazne için varsayılan konum açıktır.

##### Hazneyi açıp kapatmak için:

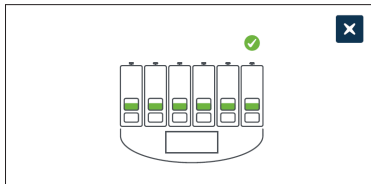
1. Kuluçka makinesi parametreleri ekranında uygun bölmenin yerini belirleyin.
2. Güç simgesinin  yanında bulunan anahtarı gerektiği gibi açık  veya kapalı  konuma kaydırın.

Geri, daha sonra uygulamanızı ve ardından yeni ayarı onaylamanızı isteyecektir.

3. Yeni ayarı uygulamak için onay simgesine  dokununuz.
4. Herhangi bir değişikliği uyguladıktan sonraki on saniye içinde, ilgili bölmenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeyi bir saniye kadar basılı tutun (bkz. aşağıdaki gibi).




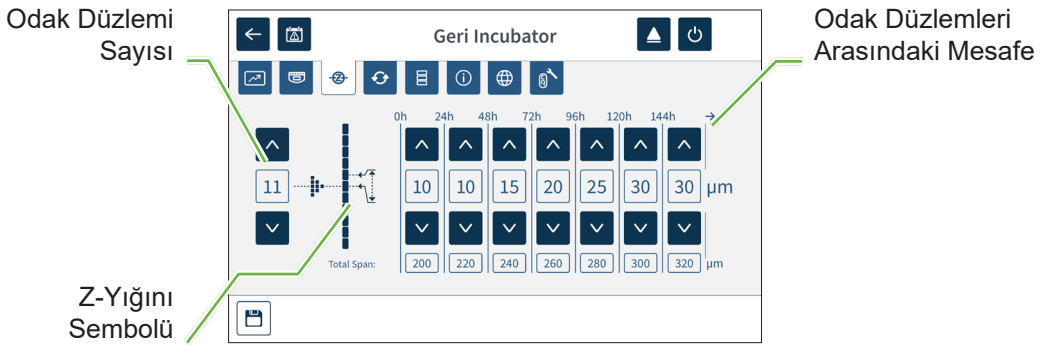
Çok işlevli düğmeye basıldıktan sonra yeni açma/kapama ayarı onaylanır ve uygulanır. Dokunmatik ekranda aşağıdaki ekran görüntülenecektir:






## 4.5. Z yığını Ayarları (Odak Düzlemi)

Her hızlandırılmış görüntüsü çekildiğinde Geri, farklı odak düzlemlerinde (ana görüntünün beş üstünde ve beş altında) 11 adede kadar görüntü kaydedebilir.




Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranından Z yığını (odak düzlemi) ayarları simgesine  dokunun.



### Kaydedilen odak düzlemlerinin sayısını değiştirmek için:


1. Odak düzlemlerinin sayısını gerektiği gibi ayarlamak için z yığını sembolünün solunda bulunan ok simgelerini   kullanın. Odak düzlemlerinin sayısı 1 ile 11 arasında tek bir sayıdır.
2. Yeni ayarları kaydetmek ve uygulamak için kaydet simgesine  dokunun.

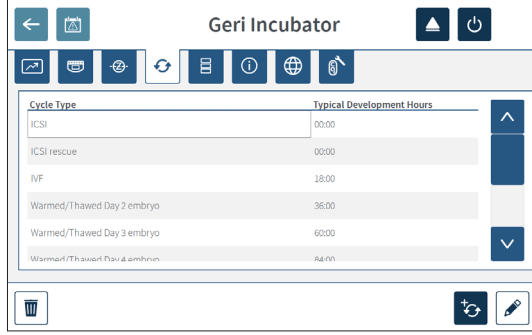
### Odak düzlemleri arasındaki mesafeyi ( $\mu\text{m}$ ) değiştirmek için:

1. İstenen mesafeyi gerektiği gibi ayarlamak için z yığını sembolünün solunda bulunan ok simgelerini   kullanın.
2. Yeni ayarları kaydetmek ve uygulamak için kaydet simgesine  dokunun.



## 4.6. Döngü Tipi Parametreleri:

Geri tarafından oluşturulan tüm hızlandırılmış videolar inseminasyon zamanından başlayarak standardize edilir. Bu standartlaştırılmış başlangıç noktası kullanılarak farklı videolar arasında geçen zaman ölçümleri karşılaştırılabilir. Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranından döngü tipleri parametreleri ekranına erişmek için döngü tipleri parametreleri simgesine  dokununuz.




Bir embriyo Geri'ye ilk yerleştirildiğinde inseminasyondan itibaren geçen gerçek süre, seçilen döngü tipine bağlı olarak farklılık gösterecektir. Döngü tipi ayarı, bir embriyo Geri'ye ilk yerleştirildiğinde inseminasyondan bu yana geçen gelişim süresi için bir tahmin sağlamak için kullanılır. Varsayılan döngü tipleri şunlardır:

Döngü Tipi	İnseminasyondan Sonra Geçen Tahmini Süre (Saat)
ICSI	0
Isıtılmış/Çözülmüş Oosit	0
IVF	18
Isıtılmış/Çözülmüş 2. Gün Embriyosu	36
Isıtılmış/Çözülmüş 3. Gün Embriyosu	60
Isıtılmış/Çözülmüş 4. Gün Embriyosu	84
Isıtılmış/Çözülmüş 5. Gün Embriyosu	108
Isıtılmış/Çözülmüş 6. Gün Embriyosu	132
ICSI Kurtarma	0


Görüntüleri kaydetmeden önce döngü tipi ve varsayılan saatler onaylanabilir ve gerçek inseminasyon süresine daha yaklaşık bir zamanlama yakalamak için ayarlanabilir. Gelişim saatleri 168 saate kadar ayarlanabilir.

### Yeni bir döngü tipi eklemek için:



1. Yeni döngü tipi simgesine  dokununuz.
2. Ekran üstü klavyesini kullanarak yeni döngü tipinin adını girin.
3. Ekran üstü klavyesini kullanarak gelişim zamanını saat ve dakika olarak girin.

4. Yeni döngü tipini kaydetmek ve uygulamak için giriş simgesine dokununuz.


#### Mevcut döngü tipini düzenlemek için:

1. Seçmek için değiştirilecek döngü tipine dokununuz.
2. Düzenle simgesine dokununuz  ve döngü tipinin adını ve varsayılan gelişim zamanını gerektiği şekilde değiştiriniz.
3. Düzenlenmiş döngü tipini girişe dokunarak kaydediniz ve işleme sokunuz.

#### Mevcut döngü tipini silmek için:

1. Seçmek için silinecek döngü tipine dokununuz.
2. Sil simgesine  dokununuz.
3. Silme işlemini teyit etmek için onay simgesine  dokununuz.

## 4.7. Cihaz Ayarları

Cihaz ayarları ekranına erişmek için tarih ve saat parametrelerini ayarla simgesine  dokununuz.




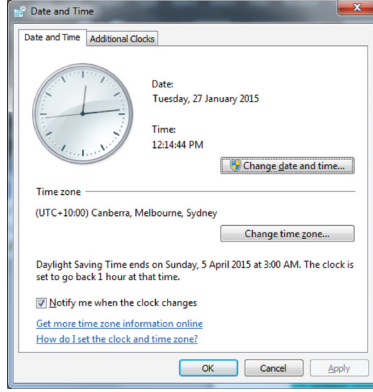
#### **DİKKAT:**

Cihazın hasar görmesini önlemek için yetkili bir servis teknisyeni tarafından yönlendirilmedikçe ağ bağlantısına herhangi bir kablo bağlamayınız.


### 4.7.1. Tarih ve Saat

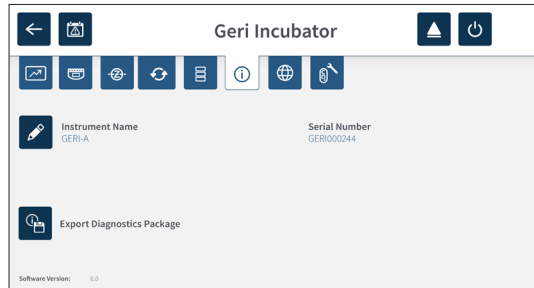
#### Tarih ve saati düzenlemek için:

1. Sistem tarihi ve saatini düzenlemek için cihaz ayarları ekranında saati ayarla simgesine  dokunun Windows tarih ve saat ayar penceresi ekranda belirecektir.
2. Tarih ve saati gerektiği şekilde ayarlayın.
3. Uygula'ya dokunun, sonra onaylamak için OK düğmesine dokunun ve yeni tarih ve saat ayarını uygulayın.





### 4.8. İnkübatör Bilgisi (Cihaz Adıyla)

İnkübatör bilgi ekranı, cihaz adı, seri numarası, ihracat tanılama paketi ve yazılım sürümü dahil olmak üzere inkübatöre ait bilgileri görüntüler. İnkübatör bilgi ekranına erişmek için bilgi simgesine  dokununuz.



İki veya daha fazla Geri cihazı kullanıldığında aralarında ayırım yapılmasına yardımcı olmak için her cihaza ayrı bir ad atanabilir.

#### Cihaz adını düzenlemek için:

1. Cihaz adı alanındaki düzenle simgesine  dokununuz.
2. Cihazın adını gerektiği şekilde ayarlamak için ekran klavyesini kullanınız.
3. Yeni cihaz adını kaydetmek ve atamak için kaydet simgesine  dokununuz.

### Gerİ Tanılama Paketi:

Gerİ tanılama paketi Gerİ inkübatör performansını kaydeden bir dizi teknik günlük kayıt içerir. Paket içerisindeki günlük kayıtlar Genea Biomedx teknik personeli tarafından inkübatörle ilgili teknik sorunları izlemek ve tespit etmek için kullanılmaktadır. Tanılama paketi Genea Biomedx'in talebi üzerine laboratuvar yöneticisi tarafından USB portu aracılığıyla harici bir saklama cihazına aktarılmalıdır.

### Gerİ Tanılama Paketini dışa aktarmak için:

Bkz. "7.11.8. Tanılama Paketinin Dışa Aktarılması" / 71.

### NOT:

Günlükler büyük miktarda bilgi topladığından:

- Kullanılacak harici USB saklama aygıtında tanılama paketine ayrılacak en az 10 GB boş alan olduğundan emin olun
- tanılama paketini dışa aktarmak 20 dakikadan fazla sürebilir.

## 4.9. Dil Lokalizasyonu



### DİKKAT:






Kullanıcı arabirimi dilinde yapılan herhangi bir değişiklik, etkin bir kayıt oturumunun Gerİ uygulamasının yeniden başlatılması sırasında görüntü atlamasına neden olabilir.

Gerİ için varsayılan kullanıcı arabirimi dili İngilizcedir ancak Gerİ, birden fazla dili destekler. Kullanıcı arabirimi, aşağıdaki çeviri istisnaları dışında seçilen dilde görüntülenebilir:

- Döngü tipleri çevrilmez ve kullanıcı tarafından manuel olarak tanımlanabilir.
- Tarihler her zaman GG-AAA-YYYY biçiminde ve ayın adı her zaman İngilizce olarak görüntülenecektir.
- Herhangi bir manuel girdi (hasta adları gibi), seçilen kullanıcı arabirimi dilinden bağımsız olarak herhangi bir zamanda istenen dilde girilebilir.



**Kullanıcı arayüzü dilini değiştirmek için:**

1. Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz. Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranı görüntülenir ve varsayılan olarak inkübatör parametreleri (grafikler) sekmesi ekrana verilir.
2. Lokalizasyon simgesine  dokununuz. İnkübatör lokalizasyon ekranı görüntülenir.
3. Arzu edilen dili aşağıya doğru açılan menü üzerinden seçin.
4. Herhangi bir değişikliği kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz.
5. Dil değişikliğini uygulamak ve Geri uygulamasını yeniden başlatmak için onay simgesine  veya iptal etmek için iptal simgesine  dokununuz.

Dil değişikliği onaylandıktan sonra Geri uygulaması otomatik olarak yeniden başlar ve seçilen dil kullanıcı arayüzünde görüntülenir.

## 4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon



### UYARI:



- CO<sub>2</sub> referans noktasını kalibre etmeden önce haznenin boş olduğundan (embriyo olmadığından) emin olun.
- CO<sub>2</sub> referans noktasının ayarlanması hazne temizlenirken yapılmamalıdır çünkü bu durum yanlış sensör kalibrasyonuna neden olarak yanlış alarm tetikler.
- Ayarlı referans noktası %CO<sub>2</sub>'tedir ve Ppm cinsinden bağımsız bir sensör okuması kullanılıyorsa %CO<sub>2</sub>'e dönüştürülmelidir.
- Bir haznenin CO<sub>2</sub> referans noktası ayarının gerçekleştirildiğini doğrulamak için haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılmalı ve değişikliklerin uygulandığı on saniye boyunca bu düğme basılı tutulmalıdır.
- Cihazı veya hazneleri kapatırken Geri su şişesi/şişelerini çıkarmak ve hazne/haznelerin tahliye bitirmesine izin vermek çok önemlidir. Bunu uygulamamak haznede yoğunlaşmaya sebep olarak CO<sub>2</sub> haznesine zarar verebilir.
- İnkübatör ortamının sürekli olarak kuru ile nemli arasında değiştirilmesi önerilmez.

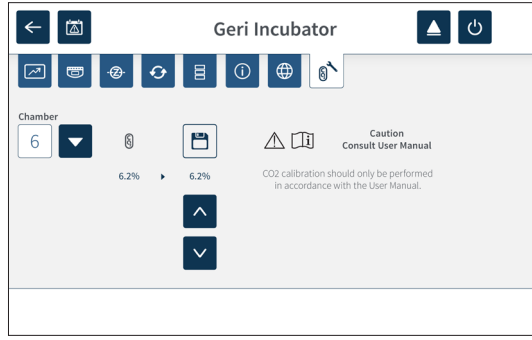
Her Geri haznesi, haznedeki CO<sub>2</sub> seviyesini izleyen Dağıtıcı Olmayan Kızılötesi (NDIR) CO<sub>2</sub> sensörüyle donatılmıştır. Bu sensör haznedeki nem seviyesinden etkilenebileceğinden sensörler, inkübatör ortamını kurudan nemliye veya tersi yönde değiştirirken CO<sub>2</sub> referans noktası kalibrasyonunu gerektirir. CO<sub>2</sub> sensörü stabilizasyon süresi hazne kapağı açıldığında/kapandığında başlar.




### 4.10.1. CO<sub>2</sub> Referans Noktasının Kalibrasyonu

1. Haznede olması gereken CO<sub>2</sub> konsantrasyonunu tanımlayın Bu şunlardan biri olabilir:
  - Analiz Sertifikasında belirtildiği gibi önceden karıştırılmış bir gaz tüpündeki %CO<sub>2</sub>
  - Geri'ye bağlı bir harici gaz karıştırıcıda ayarlanan %CO<sub>2</sub> ve/veya
  - difüzyon tipi bağımsız bir CO<sub>2</sub> sensöründen okunan %CO<sub>2</sub> (bkz. "2.5. Cihazın Arka Kısımı" / 5). NOT: Okuma ppm olarak görüntüleniyorsa %CO<sub>2</sub> olacak şekilde dönüştürülmesi gerekecektir.

**NOT:** Difüzyon tipi bağımsız CO<sub>2</sub> sensörünün kullanılması Geri haznesi CO<sub>2</sub> sensörünü bağımsız bir okumaya karşı kalibre etme yeteneği sağlar.

2. Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz. Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranı görüntülenir ve varsayılan olarak inkübatör parametreleri (grafikler) sekmesi ekrana verilir.
3. CO<sub>2</sub> referans noktası simgesine  dokununuz. CO<sub>2</sub> referans noktası ekranı görüntülenecektir.



4. Aşağıya doğru açılan menüden arzu edilen hazneyi seçin.
5. CO<sub>2</sub> referans noktasını daha önce tanımlanan okumayla eşleştirecek şekilde ayarlamak için ok simgelerini   kullanın.
6. Herhangi bir değişikliği kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz.
7. Onaylamak için ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye bir saniye süreyle basın.



#### 4.10.2. Hazne Ortamının Kurudan Nemliye Geçirilmesi

**NOT:** Kuru ve nemli ortamlar arasında sürekli geçiş önerilmediğinden bu işlem yalnızca bir kez gerçekleştirilmelidir.

1. İstenilen sayıda Geri su şişesini maksimum doldurma çizgisine kadar doldurun ve nem gerektiren her hazneye ekleyin (hazne/haznelerde embriyo olmadığından emin olun).
2. Hazne için nem alarmını etkinleştirin (bkz. "4.4.3. Nem Alarmı Açma/Kapama Anahtarı" / 21).
3. CO<sub>2</sub> sensörü stabilize duruma geçerken hazneyi en az üç gün boyunca kapalı ve müdahalesiz bırakın. **NOT:** Stabilizasyon sırasında haznede hasta olmamalıdır ve yanlış alarmları önlemek için CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktası %3–%15'e yükseltilmelidir (bkz. "4.4.2. CO<sub>2</sub> Aralık Ayar Noktası" / 20).
4. Üç gün sonra Geri'deki CO<sub>2</sub> referans noktasını, CO<sub>2</sub> tüpü tedarikçisinin COA'sından veya harici bir CO<sub>2</sub> okuyucusundan alınan CO<sub>2</sub> okumasıyla eşleştirecek şekilde ayarlayın (bkz. "4.10.1. CO<sub>2</sub> Referans Noktasının Kalibrasyonu" / 29). Stabilizasyon süresi boyunca herhangi bir nem alarmının tetiklenmesi beklenmemektedir.
5. Geri CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktasını laboratuvar protokolü değerine geri getirin.

Nemlendirilmiş Geri haznesi artık klinik kullanıma hazırdır.

### 4.10.3. Hazne Ortamının Nemliden Kuruya Geçirilmesi

**NOT:** Sürekli olarak nemli ve kuru ortamlar arasında geçiş yapılması önerilmediğinden bu işlem yalnızca bir kez gerçekleştirilmelidir.

1. Haznenin nem alarmını devre dışı bırakın (haznede embriyo olmadığından emin olun) (bkz. "4.4.3. Nem Alarmı Açma/Kapama Anahtarı" / 21).
2. Geri su şişesini hazneden çıkarın.
3. CO<sub>2</sub> sensörü stabilize duruma geçerken hazneyi en az üç gün boyunca kapalı ve müdahalesiz bırakın. **NOT:** Stabilizasyon sırasında haznede hasta olmamalıdır ve yanlış alarmları önlemek için CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktası %3–%15'e yükseltilmelidir (bkz. "4.4.2. CO<sub>2</sub> Aralık Ayar Noktası" / 20).
4. Üç gün sonra Geri'deki CO<sub>2</sub> referans noktasını, CO<sub>2</sub> tüpü tedarikçisinin COA'sından veya harici bir CO<sub>2</sub> okuyucusundan alınan CO<sub>2</sub> okumasıyla eşleşecek şekilde ayarlayın (bkz. "4.10.1. CO<sub>2</sub> Referans Noktasının Kalibrasyonu" / 29). Stabilizasyon süresi boyunca herhangi bir nem alarmının tetiklenmesi beklenmemektedir.
5. Geri CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktasını laboratuvar protokolü değerine geri getirin.


Kuru Geri odası artık klinik kullanıma hazırdır.

### 4.10.4. CO<sub>2</sub> Referans Noktasının Korunması

- Geri su şişesi düzenli olarak değiştirilerek hazne yüksek nemde tutuluyorsa CO<sub>2</sub> referans noktasının yalnızca üç ayda bir yeniden kalibre edilmesi gerekir. CO<sub>2</sub> referans noktasının korunması için "4.10.2. Hazne Ortamının Kurudan Nemliye Geçirilmesi" / 30 altındaki talimatları izleyin. **NOT:** Gereken CO<sub>2</sub> sensör stabilizasyon zamanı sadece 12 saattir.
- Eğer hazne ortamı kuru olarak tutuluyorsa CO<sub>2</sub> referans noktası sadece her üç ayda bir kalibre edilmelidir. CO<sub>2</sub> referans noktasının korunması için "4.10.3. Hazne Ortamının Nemliden Kuruya Geçirilmesi" / 31 altındaki talimatları izleyin. **NOT:** Gereken CO<sub>2</sub> sensör stabilizasyon zamanı sadece 30 dakikadır.

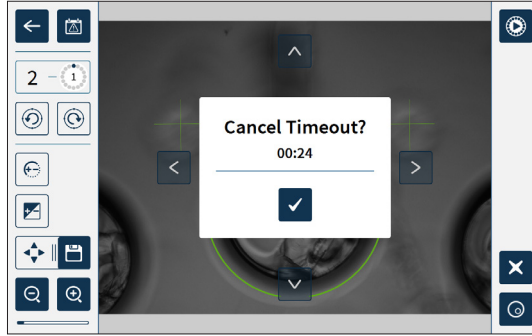



## 4.11. Temel Görüntü Ayarları

Temel görüntü ayarları ekranı her bir haznenin görüntü ayarlarını yapmak için kullanılır. Temel görüntü ayarları ekranına erişmek için hazne ekranında temel görüntü ayarları simgesine  dokununuz (bkz. "7.6. Hazne Ekranı" / 55).

Simge	Görüntü Ayarı
	Kamera Odağı.
	Görüntü Kontrastı.
	Kamera Hizalaması.

Temel görüntü ayarları üç dakika işlem yapılmadığında zaman aşımına uğrayacak ve bir zaman aşımı açılır penceresi görünecektir.





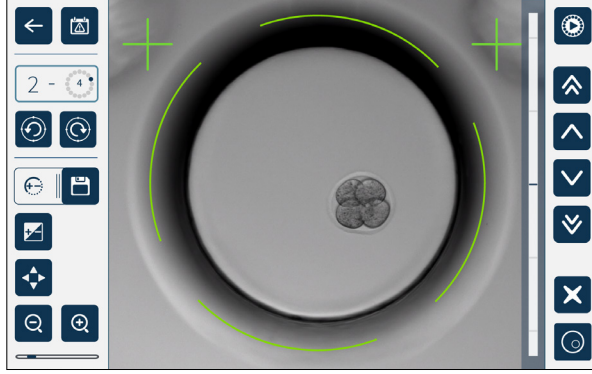
Zaman aşımını iptal etmek ve temel görüntü ayarlarında değişiklik yapmaya devam etmek için onay simgesine  dokununuz.





Zaman aşımı tamamlanırsa temel görüntü ayarları önceki ayarlara geri döner ve kaydedilmemiş tüm değişiklikler kaybolur.

### 4.11.1. Kamera Odağı

**Kamera odağını hizalamak için:**

1. Kamera odağı simgesine  dokunun (kamera odağı simgesinin yanında kaydet simgesi  görünecektir).



2. Kamera odağını hizalamak için ok simgelerini     kullanın.



Görüntünün sağındaki durum çubuğu mevcut kamera odağını (açık mavi çubuk) ve hizalanmış kamera odağını (koyu mavi çubuk) gösterir.

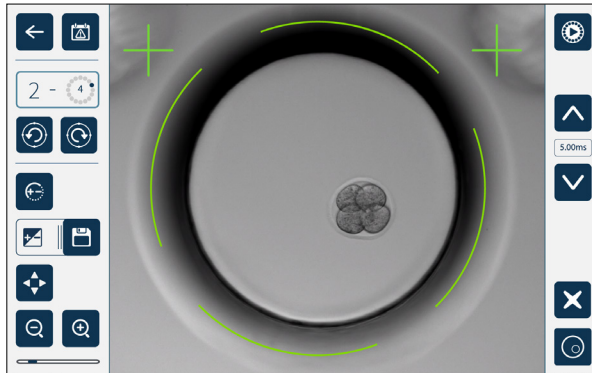
3. Yeni kamera odak ayarını kaydetmek için kaydet simgesine  dokunun.




**NOT:** Aynı odak ayarı o haznedeki tüm mikro kuyular için kullanılır.

### 4.11.2. Görüntü Kontrastı


**Görüntü Kontrastını ayarlamak için:**

1. Görüntü kontrastı simgesine  dokunun (görüntü kontrastı simgesinin yanında kaydet simgesi  görünecektir).





2. Görüntü kontrastını ayarlamak için ok simgelerini   kullanın.
3. Yeni görüntü kontrast ayarını kaydetmek için kaydet simgesine  dokunun.

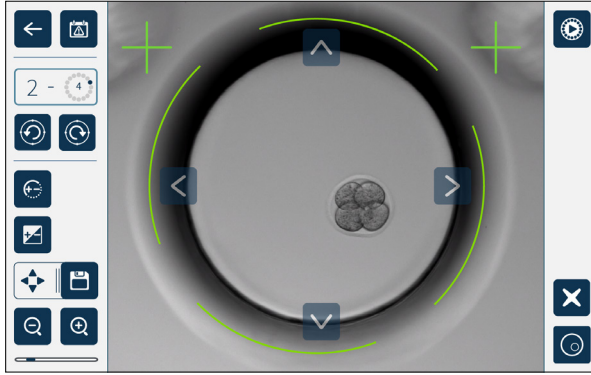
**NOT:** Aynı görüntü kontrast ayarı o haznedeki tüm mikro kuyular için kullanılır.






**Karanlık alan görüntü kontrastını görüntülemek için (yalnızca Geri+):** Karanlık alan görüntüsünü ekranda görmek için karanlık alan geçiş simgesine  dokunun. Karanlık alan kontrastı parlak alan görüntülerinin ortadaki z yığına göre otomatik olarak ayarlanacaktır. Önce servis teknisyeninize danışmadan herhangi bir karanlık alan ayarı yapmayın.

### 4.11.3. Kamera Hizalaması

**Kamera hizalamasını ayarlamak için:**

1. Kamera hizalaması simgesine  dokunun (kamera hizalaması simgesinin yanında kaydet simgesi  görünecektir)



2. Ekranda çıkan görüntüyü istenen kamera hizalamasına taşımak için ok simgelerini     kullanın.
3. Yeni kamera hizalamasını kaydetmek için kaydet simgesine  dokunun.

**NOT:** Aynı kamera hizalaması ayarı o haznedeki tüm mikro kuyular için kullanılır.

## 4.12. Kurulum ve Ayar Kontrol Listesi

Gerİ'yi kurarken aşağıdakileri kontrol edin:

- Tüm sipariş edilmiş Gerİ öğelerinin tedarik edilmiş olduğu
- tedarik edilen güç kablosunun ülkeye özgü güç gereksinimleri açısından doğru olduğu
- Gerİ'nin uygun bir konuma yerleştirilmiş olduğu
- doğru gaz regülatörünün temin edilmiş olduğu
- tüm gaz bağlantılarının yapıp kontrol edilmiş olduğu
- her hazneye bir gaz filtresinin takılmış olduğu
- her hazneye bir Gerİ su şişesinin konulmuş olduğu (eğer bir nemli hazne ortamı kullanılıyorsa)
- gaz regülatörünün 160 kPa'ya ayarlanmış olduğu
- Gerİ USB bağlantı noktasına harici bir USB sürücüsü takılı olduğu
- Gerİ'nin açılmış olduğu
- temel inkübatör ve yazılım ayarlarının gözden geçirilmiş ve gerektiği gibi ayarlanmış olduğu
- temel görüntü ayarlarının gözden geçirilmiş ve gerektiği gibi ayarlanmış olduğu
- gerekiyorsa Gerİ'nin bir harici izleme/alarm sistemine bağlanmış olduğu
- Gerİ, herhangi bir klinik kullanımdan önce en az 24 saat normal çalışma koşullarında çalıştırılmıştır.

















### **DİKKAT:**

Gerekli tüm sarf malzemeleri ve aksesuarlar da dahil olmak üzere, Gerİ sisteminin ilk klinik kullanımdan önce ve sistem bakımından sonra tesislerinde kullanım için onay almasını sağlamak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.

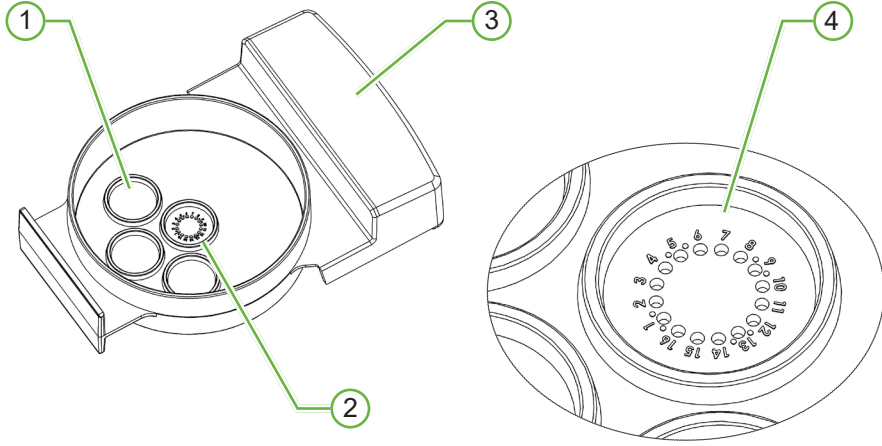
## 5. SARF MALZEMELERİ HAKKINDA

Geri cihazı ve sarf malzemelerinde aşağıdaki semboller gözükmetedir:

	İmalatçı
	İmalat Tarihi
	Parti Kodu
	Seri Numarası
	Referans
	Son Kullanım Tarihi
	Kullanıcı Kılavuzuna Başvurun
	Işınlama Kullanarak Sterilize edin
	Tekrardan sterilize etmeyin
	Yalnızca Tek Kullanımlıktır; Yeniden Kullanmayın
	Dikkat, Kullanım Kılavuzuna Bakın
	Paket Hasarlıysa Kullanmayın
	Bu Cihaz, WEEE Direktifinde (2006/96/EC) Belirtildiği şekilde Elektronik Tıbbi Ekipmanın İmha Edilmesine İlişkin Yasalara Tabidir.
	Ürün, Tıbbi Cihaz Direktifi 93/42/EEC'yle (BSI) uyumludur.

## 5.1. Geri Kabı

REF GERI-DSH-20



### ① İyice Yıkayın

Üç dış yıkama kuyuyu, oositleri veya embriyoları yıkamak için medyum tutabilir.

### ② Merkez Kuyu

Merkezi kuyu inkübasyon sırasında oositlerin veya embriyoların saklanması için 16 yüksek hassasiyetli ve yüksek netlikte mikro kuyu içerir.

### ③ Geri Kabı Tutacağı

Geri kabının hasta tanımlama etiketleri için de kullanılan düz, geniş bir tutacağı vardır.

### ④ Mikro Kuyu

Numaralandırılmış her mikro kuyunun taban çapı 430 µm ve derinliği 400 µm olup tek bir oosit veya embriyo içerecek şekilde tasarlanmıştır.

**UYARI:**

- Geri'de kullanılan embriyo kültür kaplarının, tesislerde kullanımının onaylandığından emin olmak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.
- Embriyo kültürü kaplarının hazırlanması, kullanılması ve atılması için laboratuvar standart çalışma prosedürlerini izleyin.
- Geri kabı poşeti açılmışsa, hasar görmüşse veya sterilizasyonu herhangi bir şekilde tehlikeye girmişse kullanmayın.
- Her zaman aseptik tekniğe bağlı kalın.
- Kullanmadan önce Geri kabını kalıntı veya kontaminasyon açısından inceleyin ve kirlenmişse atın.
- Geri kabı yalnızca tek kullanımlıktır. Yeniden kullanıldığında, yeniden işlendiğinde veya yeniden sterilize edildiğinde Geri kabının güvenliği ve performansı garanti edilemez.
- Etiketle belirtilen son kullanma tarihi geçmişse Geri kabını kullanmayın.
- Geri kabı yüzeyinin pipetlerle veya diğer laboratuvar ekipmanlarıyla temas etmesinden kaçının.
- Geri kabı hazırlanırken kabarcıklar oluşabilir. Mümkünse kabarcıkları dikkatlice çıkarın. Mikro kuyularda baloncuk kalırsa Geri kabını atın.
- Mikro kuyuların altındaki Geri kabının yüzey tabanına doğrudan dokunmayın veya kontamine etmeyin.
- Her mikro kuyuya yalnızca bir oosit veya embriyo yerleştirin.
- Birden fazla hastanın oositlerini veya embriyolarını aynı Geri kabına koymayın.
- Ksilen içermeyen kalıcı mürekkepli kalem veya etiketler kullanarak hasta kimlik bilgilerini Geri kabının tutamağına işleyin.
- Geri kabını düşürmeyin veya çarpmayın. Oositleri ve embriyoları mikro kuyulardan oynatabilecek hareketlerden kaçının.

### 5.1.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı

Geri kabı inkübasyon sırasında oositlerin veya embriyoların saklanması için Geri Embriyo İnkübatörüyle birlikte bir embriyo kültür kabı olarak kullanılan, pirojenik olmayan polistiren bir cihazdır.

### 5.1.2. Kalite Kontrol

Her bir Geri kabı lotu aşağıdakiler için test edilir:

- SAL (sterillik güvence seviyesi) 10 üzerinden<sup>-6</sup>
- LAL (limulus amebosit lizat) testiyle endotoksin
  - endotoksin seviyesi <20 EU/kap
- MEA (fare embriyo tahlili) testiyle biyolojik uyumluluk
  - 1 hücreli  $\geq$  %80, 96 saat içinde genişletilmiş blastokist aşamasına ulaştı

Tüm sonuçlar istek üzerine verilen lota özgü Analiz Sertifikasında sunulur.

### 5.1.3. Sağlanan Sarf Malzemesi

Geri kabı bir kapakla birlikte temin edilir ve 20 adet kap içeren bir kutuda bir torba içerisinde ayrı ayrı sarılmış olarak tedarik edilir. Geri kabı steril olarak tedarik edilir ve yalnızca tek kullanımlıktır.

### 5.1.4. Saklama

Geri kapları oda sıcaklığında orijinal ambalajlarında kapalı, kuru bir alanda doğrudan güneş ışığından uzakta saklanmalıdır.

Belirtildiği şekilde saklandığında Geri kabı, ürün etiketinde son kullanma tarihi gösterilene kadar stabil olacaktır. Geri kabı açıldıktan sonra yeniden sterilize edilemez. Geri kapları tek kullanımlıktır. Kullandıktan sonra atın.

Ürünü aşağıdaki durumlarda kullanmayın:

- ambalaj hasarlı görünüyor veya mührü kırılmışsa
- ürün üzerindeki son kullanma tarihi geçmiştir.

### 5.1.5. Geri Kabı Hazırlama ve Kullanım Talimatları

Geri kabı steril bir ortamda hazırlanmalıdır. Kaplar, kültür medyumunu ve yağla dolana kadar kapaklar üzerlerinde kalmalıdır. Geri kabının hazırlaması aseptik teknik kullanılarak laminar akım kabini içinde yapılmalıdır.

**NOT:** Plastiğin çizilme olasılığını azaltmak için mikro kuyu duvarlarına ve tabanına pipet ucuyla dokunmaktan kaçının.

#### Geri kabını hazırlamak için:

1. Bir pipetle 2–3 µL IVF kültür medyumunu aspire edin.
2. Pipeti her bir mikro kuyunun üzerinde tutun ve kuyu dolana kadar medyumları dağıtın. Aspire edilen 2-3 µL'lik medyumlar tüm mikro kuyuları doldurmalıdır.
3. Tüm mikro kuyuların kaplandığından emin olarak merkez mikro kuyuya 80 µL medyumları pipetleyin. Merkezi kuyu 80 µL tutma kapasitesine sahiptir.
4. Her bir mikro kuyuyu kontrol edin ve bir pipetle aspire ederek kuyulardaki kabarcıkları dikkatlice çıkarın.
5. Her bir dış yıkama kuyusuna 80 medyum pipetleyin. Her dış yıkama kuyuyu 80 µL tutma kapasitesine sahiptir.
6. Tüm medyum damlalarını minimum 4 mL onaylı IVF kültür yağıyla yavaşça kaplayın.
7. Medyumları laboratuvar standart çalıştırma prosedürlerini izleyerek dengeleyin.
8. İnkübasyondan önce hava kabarcığı bulunmadığından emin olun (her bir mikro kuyunun içi dahil).

**NOT:** Mikro kuyuların yağ yerine medyum içermesini sağladığından medyumla doldurulduktan ve hava kabarcığı olup olmadığı kontrol edildikten sonra medyumların yağla kaplanmasını öneririz.



**Oositleri veya embriyoları bir Geri kabına yüklemek için:**

1. Kabı kontrol edin ve varsa kabarcıkları çıkarın.
2. Herhangi bir kabarcık oluşturmamaya özen göstererek bir oosit veya embriyoyu mikro kuyuya yerleştirmek için pipet kullanın. Tek seferde yalnızca bir oosit veya embriyoyu hareket ettirin ve bir mikro kuyuya birden fazla oosit veya embriyo yerleştirmeyin.
3. Tüm oositlerin veya embriyoların mikro kuyunun tabanında oturduğundan emin olmak için kabı kontrol edin. Kabarcıkları çıkarın.
4. Kabı Geri cihazına yerleştirin.

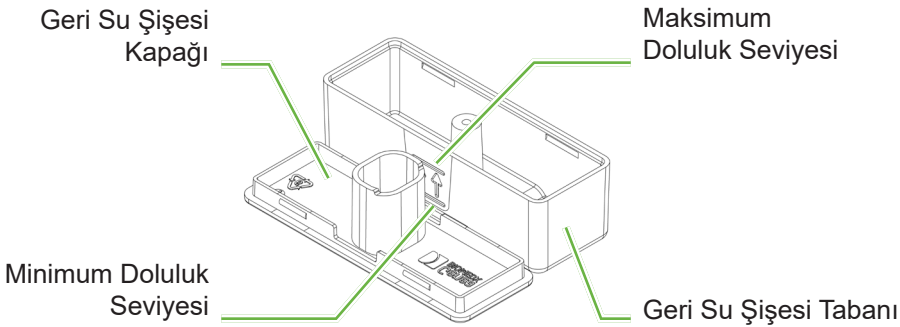
**Kabı Geri cihazına yerleştirmek için:** bkz. "7.5.1. Geri Kabının Yerleştirilip Çıkarılması" / 53.

**Bir Geri kabından oositleri veya embriyoları çıkarmak için:**

1. Pipet ucunu mikro kuyunun üst kısmına yakın bir yere yerleştirin ve yavaşça aspire edin. **NOT:** Pipet ucuyla mikro kuyunun duvarlarına veya tabanına dokunmaktan kaçınin.
2. Oosit veya embriyoyu, gerektiği gibi dış yıkama kuyularını kullanarak durulayın.

**5.2. Geri Su Şişesi**

**REF** GERI-WAT-12

**5.2.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı**

Geri su şişesi tek bir Geri haznesinde kullanılmak üzere tek kullanımlık bir sarf malzemesidir. Geri su şişesinin doğru kullanımı Geri haznesi içinde nemli bir ortam sağlayacaktır.

**5.2.2. Sağlanan Sarf Malzemesi**

Geri su şişesi bir kapakla birlikte verilir ve 12 adet kap içeren bir kutuda bir torba içerisinde ayrı ayrı sarılmış olarak tedarik edilir.

**UYARI:**

- Geri su şişesi poşeti açılmışsa, hasar görmüşse veya sterilizasyonu herhangi bir şekilde tehlikeye girmişse kullanmayın.
- Geri su şişesini maksimum dolum seviyesinin üzerinde doldurmayın.
- Her zaman aseptik tekniğe bağlı kalın.
- Kullanmadan önce Geri su şişesini kalıntı veya kontaminasyon açısından inceleyin ve kirlenmişse Geri su şişesini atın.
- Etiketle belirtilen son kullanma tarihi geçmişse Geri su şişesini kullanmayın.
- Geri su şişesi yalnızca tek kullanımlıktır. Yeniden kullanıldığında, yeniden işlendiğinde veya yeniden sterilize edildiğinde Geri su şişesinin güvenliği ve performansı garanti edilemez.
- Dolu bir Geri su şişesinin (maksimum dolum seviyesinden) minimum dolum seviyesine ulaşması için beklenen süre iki (2) haftadır.
- Su şişesini doldurmak için ısıtılmış veya oda sıcaklığında steril su kullanılması tavsiye edilir.
- Geri su şişesini düşürmeyin veya çarpmayın.
- Geri tarafından çekilen görüntülerin kalitesini etkileyecek yoğuşmaya neden olabileceğinden Geri su şişesinin dışına veya Geri haznesine su dökülmediğinden veya sıçramadığından emin olun.
- Nem, medyumların buharlaşmasını ortadan kaldırmayıp yalnızca buharlaşma oranını azaltacağından nemlendirilmiş bir odada bile kültür için yağ kullanılması önerilir.
- Cihazı veya hazneleri kapatırken haznenin/haznelerin tasfiyesini tamamlamasını sağlamak için Geri su şişesini/şişelerini çıkarmak ve kapağı kapatmak önemlidir. Bunu uygulamamak haznede yoğuşmaya sebep olarak CO<sub>2</sub> haznesine zarar verebilir. Cihazı kapatıyorsanız lütfen Sayfa 69'daki '7.13. Cihazın Kapatılması' talimatlarını izleyin.

**5.2.3. Saklama**

Geris su şişeleri oda sıcaklığında orijinal ambalajında kapalı, kuru ve doğrudan güneş ışığından uzakta saklanmalıdır.

Belirtildiği şekilde saklandığında Geri su şişeleri ürün etiketinde belirtilen son kullanma tarihine kadar stabil olacaktır. Geri su şişeleri açıldıktan sonra yeniden sterilize edilemez. Geri su şişeleri tek kullanımlıktır. Kullandıktan sonra atın.

Ürünü aşağıdaki durumlarda kullanmayın:

- ambalaj hasarlı görünüyor veya mührü kırılmışsa
- ürün üzerindeki son kullanma tarihi geçmiştir.

**5.2.4. Geri Su Şişesi Hazırlama ve Kullanım Talimatları**

**NOT:** Suyun dökülmemesine özen gösterin.

**Geris Su Şişesi hazırlamak için:**

1. Geri su şişesinin kısa kenarlarından tutarak kapağı Geri su şişesinin tabanından çıkarın.
2. Kalın bir pipet kullanarak Geri su şişesini ısıtılmış veya oda sıcaklığındaki steril suyla maksimum dolum seviyesine kadar doldurun.

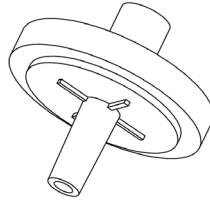
3. Geri su şişesi kapağını Geri su şişesinin tabanına takın ve bunların güvenli bir şekilde birbirine kenetlendiğinden emin olun.
4. Geri su şişesini Geri Haznesindeki su şişesi konumuna yerleştirmeden önce Geri su şişesinin dışına sıçramadığından veya Geri haznesine su dökülmediğinden emin olun.

Bkz. "7.5. Hazneye Erişim Sağlanması" / 52 ve "7.5.2. Geri Su Şişesinin Yerleştirilip Çıkarılması" / 54.

## 6. AKSESUARLAR HAKKINDA

### 6.1. Filtre

**REF** GERI-FIL-50



#### 6.1.1. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı

Filtre, gazın her hazneye girişte saflığını artırmak için kullanılır. Filtre her haznenin içerisinde arka tarafta bulunur.

Her filtre 0,20 µm gözenek boyutuna sahip polipropilenle güçlendirilmiş politetrafloroetilen (PTFE) membran içeren bir polipropilen yuvaya sahiptir. Bir Luer kilitli giriş ve bir Luer slip çıkışa sahiptir.

#### 6.1.2. Temin edilen Aksesuarlar

Filtreler 50 filtre içeren bir kutuda bir torba içerisinde ayrı ayrı sarılmış halde tedarik edilir.

#### 6.1.3. Saklama

Filtreler oda sıcaklığında orijinal ambalajında kapalı, kuru ve doğrudan güneş ışığından uzakta saklanmalıdır.

Belirtildiği şekilde saklandığında filtreler ürün etiketinde belirtilen son kullanma tarihine kadar stabil olacaktır. Filtreler açıldıktan sonra yeniden sterilize edilemez. Filtreler tek kullanımlıktır. Kullandıktan sonra atın.

Ürünü aşağıdaki durumlarda kullanmayın:

- ambalaj hasarlı görünüyor veya mührü kırılmışsa
- ürün üzerindeki son kullanma tarihi geçmiştir.

#### 6.1.4. Filtre Hazırlanması ve Kullanım Talimatları



Bkz. "3.4.6. Gaz Filtresi" / 13.



#### **DİKKAT:**

Filtreyi tekrar kullanmayın. Filtrenin, gazın saflığını iyileştirme performansı tehlikeye girebilir.

## 7. GERİ'NİN ÇALIŞTIRILMASI

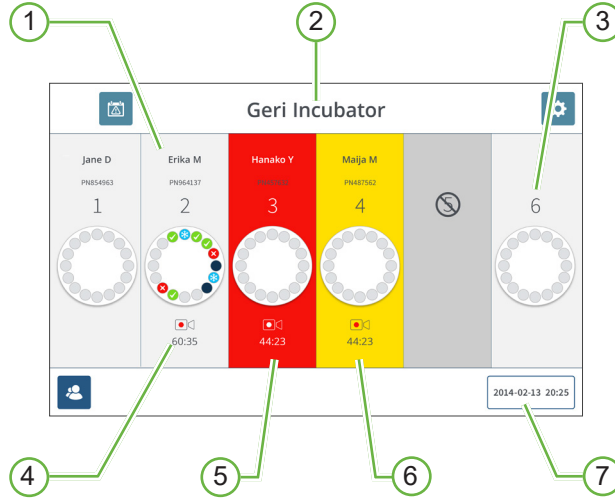
	<p><b>DİKKAT:</b> Gerekli tüm sarf malzemeleri ve aksesuarlar da dahil olmak üzere, Geri sisteminin ilk klinik kullanımdan önce ve sistem bakımından sonra tesislerinde kullanım için onay almasını sağlamak cihaz sahibinin sorumluluğundadır.</p>
	<p><b>UYARI:</b> Tüm Geri kullanıcılarının;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehlikeli maddelerin kullanımı da dahil olmak üzere tüm laboratuvar güvenlik prosedürleri konusunda eğitim almalarını, bu kullanım kılavuzunda yer alan talimat ve uyarıları okuyup anlamalarını</li> <li>• ve cihazın doğru çalıştırılması konusunda yeterli eğitimi almalarını sağlamak</li> <li>• Geri sahibinin sorumluluğundadır.</li> </ul>

### 7.1. Geri'nin Kullanım için Hazırlanması

Geriyi, embriyoları kültürlemek için kullanmadan önce şunları kontrol edin:

- kullanılacak hazne açılmış durumda
  - 24 saatlik bir süre içinde karşılaşılan tüm koşullarda ekilabrayonu sağlamak için kullanılacak her yeni haznenin kullanımdan en az 24 saat önce açılması önerilir.
  - **Hazneyi aktive etmek için:** bkz. "4.4.4. Hazne Açma/Kapama Anahtarı" / 22.
- Her hazne için sıcaklık ayar noktası doğru durumdadır
  - Mevcut ayar noktası haznenin arkasındaki çok işlevli düğmeye basılarak hızlı bir şekilde görüntülenebilir. Sıcaklık ayar noktası haznedeki mevcut sıcaklığa geri dönmeden önce hazne ekranında bir saniye süreyle görüntülenir.
  - **Bir haznenin sıcaklık referans noktasını ayarlamak için:** bkz. "4.4.1. Sıcaklık Ayar Noktası" / 18.
- tüm gaz bağlantıları yapılmış ve hazneye gaz girişi mevcuttur (bkz. "3.4. Gaz Beslemesi" / 10)
- CO<sub>2</sub> referans noktası ayarlı durumdadır (bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29)
- gerekirse diye nem alarmı açılmış durumdadır (bkz. "4.4.3. Nem Alarmı Açma/Kapama Anahtarı" / 21)
- gerektirse diye Geri'nin bir harici izleme/alarm sistemine bağlanmış durumdadır
- Geri USB bağlantı noktasına harici bir USB sürücüsü takılı durumdadır

## 7.2. Ana ekran



Ana ekran aşağıdaki bilgiyi gösterir:

- ① **Hastanın Adı ve Kimliği**
- ② **Cihazın Adı**
- ③ **Hazne Numarası**

Ana ekran hazne numaraları Geri'nin fiziksel haznelerine denktir.

- ④ **Kayıt Alma Simgesi**

Kayıt yapılıyorsa inseminasyondan itibaren saat ve dakika cinsinden tahmini süreyle birlikte kayıt simgesi görünür.

- ⑤ **Tetiklenmiş Alarm**




Bir alarm tetiklenirse etkilenen hazne kırmızı renkte yanıp söner ve alarm çalar (bkz. "8. Alarm ve Uyarılar" / 73).

- ⑥ **Tetiklenmiş Uyarı**

Bir uyarı tetiklenirse etkilenen hazne sarı renkte yanıp söner (bkz. "8. Alarm ve Uyarılar" / 73)

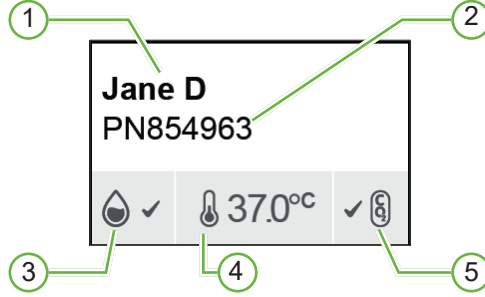
- ⑦ **Mevcut Sistem Tarihi ve Saati**

Aşağıdaki simgeler ana ekranda gözükür:

Simge	Açıklama
	Alarm Geçmiş: Alarm geçmişini ve tüm mevcut alarm ve uyarıları görüntülemek için bu simgeye dokununuz
	Ayarlar: İnkübatör ve yazılım ayarlarını gözden geçirmek ve düzenlemek için bu simgeye dokununuz.
	Hasta Listesi: Eklenen/atanmamış hastaların, kayıtlı hastaların ve eski hastaların listelerini görüntülemek için bu simgeye dokununuz. Hasta bilgisi bu ekran üzerinde eklenip ve düzenlenebilir.

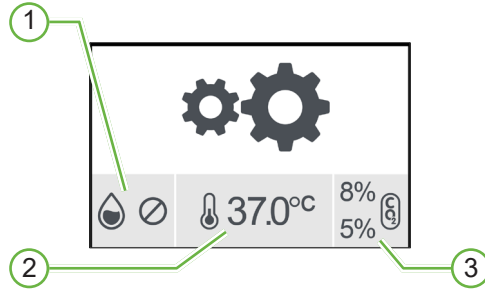
### 7.3. Hazne Kapağı Ekranı

Normal çalışma sırasında hazne kapağı aşağıdaki bilgileri gösterir.



- ① Hastanın Adı
- ② Hastanın Kimliği
- ③ Mevcut Nem Durumu (etkinleştirildiğinde)
- ④ Mevcut Sıcaklık
- ⑤ Mevcut CO<sub>2</sub> Durumu

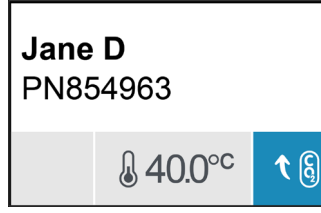
Bireysel hazne ayarları (aşağıdaki resme bakın) her haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak da görüntülenebilir.




- ① Nem Durumu
- ② Sıcaklık Ayar Noktası
- ③ CO<sub>2</sub> Alarm Eşikleri



Hazne kapağı ekranı, Geri hazne temizliğini gerçekleştirdiğinde gösterilecektir. Hazne temizliği sırasında hazne kapağı ekranındaki CO<sub>2</sub> durumunun arka plan rengi maviye dönüşecektir (aşağıdaki resme bakın)



Hazne kapağı ekranı ayrıca çoğu alarm ve uyarı endikatörlerini gösterir. Alarm ve uyarılarla ilgili daha fazla bilgi için bkz. "8. Alarm ve Uyarılar" / 73.




Hazne kapatılmışsa hazne kapağı ekranı hazne kapalı simgesini  gösterecektir.

## 7.4. Hasta Bilgilerinin Eklenmesi ve Düzenlenmesi


### 7.4.1. Yeni Hasta Bilgisi Eklenmesi

Ana ekrandan hasta listesi simgesine  dokununuz.


Hasta listesi simgesi aşağıdaki gibi filtrelenir:

- Atanmamış hastaları göstermesi için atanmamış hastalar simgesine  dokununuz
- Mevcut aktif hastaları göstermesi için atanmış hastalar simgesine  dokununuz
- Eski hastaları göstermesi için eski hastalar simgesine  dokununuz.

### Yeni bir hasta eklemek için:


1. Hasta ekle simgesine  dokununuz.
2. Yeni hastanın adını, kimliğini ve doğum tarihini (DOB) eklemek için ekran klavyesini kullanınız.

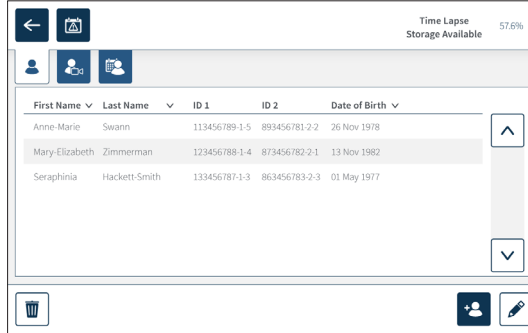


3. Yeni hasta detaylarını eklemek ve kaydetmek için  ögesine dokununuz.



## 7.4.2. Hasta Bilgilerinin Düzenlenmesi

**Hasta bilgilerini düzenlemek için:**

1. Ana ekrandan hasta listesi simgesine  dokununuz. Atanmamış hasta listesi görüntülenir.
2. Düzenlemek için hastanın adına dokununuz.



First Name	Last Name	ID 1	ID 2	Date of Birth
Anne-Marie	Swann	113456789-1-5	893456781-2-2	26 Nov 1978
Mary-Elizabeth	Zimmerman	123456788-1-4	873456782-2-1	13 Nov 1982
Seraphinia	Hackett-Smith	133456787-1-3	863456783-2-3	01 May 1977

3. Düzenleme simgesine  dokununuz.
4. Hasta detaylarını gerektiği şekilde düzenlemek için ekran klavyesini kullanınız (bkz. "7.4.1. Yeni Hasta Bilgisi Eklenebilir" / 48).
5. Hasta detaylarını güncellemek ve kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz.

## 7.4.3. Geri Connect Üzerinden Geri Assess 2.0'la Etkinleştirilmiş Hastanın Eklenebilirliği

Geri Assess 2.0 lisanslarının mevcudiyetine bağlı olduğundan Geri Assess 2.0'nin etkinleştirileceği bir hasta 1) hasta Listesine eklenmeli ve 2) bağlı Geri Connect sunucusunda Geri Assess 2.0'la etkinleştirilmeli ve ardından hasta ayrıntıları Geri cihazlarıyla senkronize edildikten sonra 3) Geri üzerinde bir hazneye atanmalıdır. Bkz. "QFRM794 Geri Connect ve Geri Assess Kullanım Kılavuzu - 4.1.6. Geri Assess 2.0'la Etkinleştirilmiş Hastanın Eklenebilirliği ve "7.4.5. Hastanın Bir Hazneye Atanması" / 51.

#### 7.4.4. Eeva™'yla Etkinleştirilmiş Hastanın Eklenmesi

**NOT:** Eeva™ tanılama testi tüm pazarlarda mevcut değildir

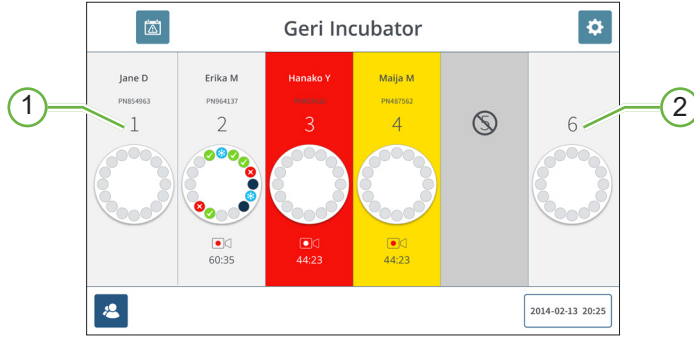


**UYARI:**

Eeva™ tanılama testi yalnızca bir kayıt oturumu başlatılmadan önce etkinleştirilebilir. Geçmiş hasta oturumlarında veya aktif kayıt hastalarında gerçekleştirilemez.

**Bir hasta oturumu için Eeva™ tanılama testini etkinleştirmek üzere QFRM794 Geri Connect ve Geri Assess Kullanım Kılavuzuna bakın.**

### 7.4.5. Hastanın Bir Hazneye Atanması

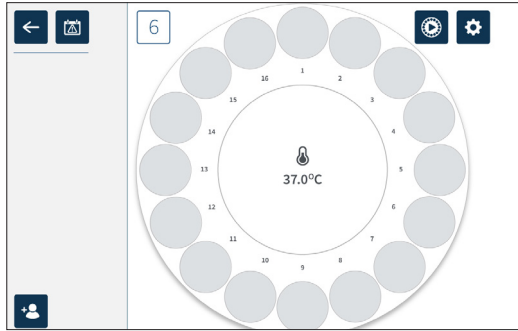




① Boş ve Atanmış Hazne

② Boş ve Atanmamış Hazne

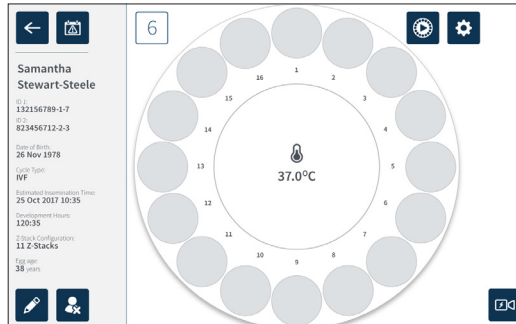
**Hastayı hazneye atamak için:**

1. Ana ekrandan boş ve atanmamış bir hazneye dokunun. Hazne ekranı görüntülenecektir.



2. Hasta ekle simgesine  dokunun. Atanmamış bir hasta listesi görüntülenir.
3. Seçmek için atanacak hastanın adına dokunun.
4. Hasta adını hazneye atamak ve kaydetmek için hazneye ata simgesine  dokunun. **NOT:** Hazneye atama simgesindeki sayı atanmış hazne numarasını temsil eder.

Hazne ekranı ve ana ekran artık atama yapılan haznedeki hasta bilgilerini gösterecektir.

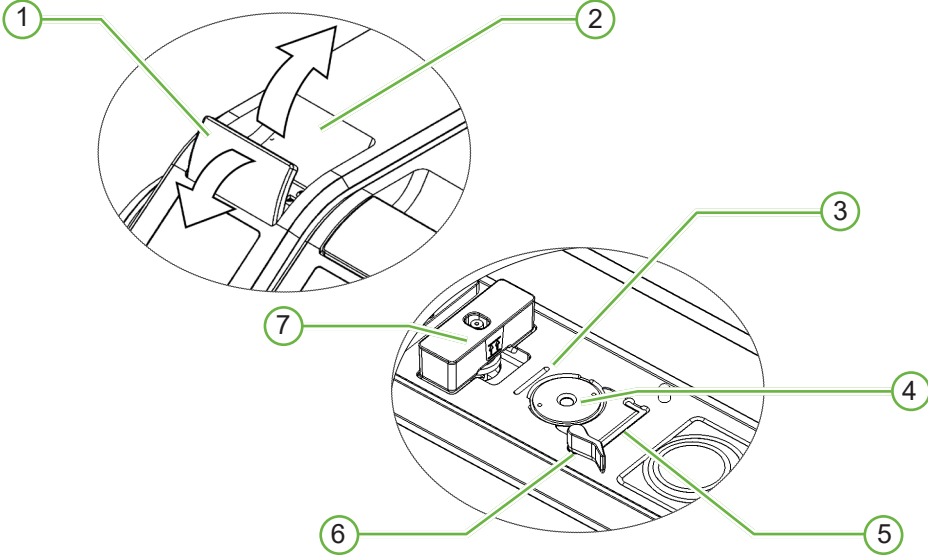


## 7.5. Hazneye Erişim Sağlanması



### UYARI:

Embriyonun yer değiştirmesi riskini en aza indirmek için hazne kapağını kapatırken her zaman dikkatli olun ve Geri'ye çarpmaktan veya onu bir yere vurmaktan kaçının.



#### ① Yeşil Kapak Mandalı

#### ② Hazne Kapağı

#### ③ Arka Kenar Kap Oluğu

Arka kenar kap oluğu Geri kabının arka kenarı için bir kılavuz sağlar.

#### ④ Kamera pozisyonu

Her hazne, embriyo görsellerini çekmek için özel bir kameraya sahiptir.

#### ⑤ Ön Kenar Kap Oluğu

Ön kenar kap oluğu Geri kabının ön kenarı için bir kılavuz sağlar.

#### ⑥ Kap Kilidi

Kap kilidi Geri kabının doğru pozisyona sabitlenmesini garantiler. **Açmak için:** kap kilidini sola doğru çevirin. **Kapamak için:** sağa çevirin.

#### ⑦ Su Şişesi Pozisyonu

Oluk, Geri su şişesinin Geri filtresinin üzerine tam olarak yerleştirilmesini sağlar.


### Hazneye erişim sağlamak için:

1. Hazne kapağının kilidini açmak için yeşil kapak mandalını kaldırın.
2. Hazne kapağının tekrar kapalı konuma dönme riskini en aza indirmek için hazne kapağını dikey konuma kaldırın. getirin.

### 7.5.1. Geri Kabının Yerleştirilip Çıkarılması

#### Hazneye Geri kabını yerleştirmek için:

1. Yeşil kapak mandalını kaldırarak hazneyi açın.
2. Kap kilidinin açık pozisyonda olup olmadığını kontrol edin (bkz. "7.5. Hazneye Erişim Sağlanması" / 52)
3. Kabı dikkatlice kamera konumuna yerleştirin, kabın ön kenarının Geri'nin ön kenar kap oluşuna ve kabın arka kenarının Geri'nin arka kenar kap oluşuna karşılık geldiğinden emin olun.
4. Kap kilidini Geri kabına temas edinceye kadar hafifçe sağa çevirerek kapatın.
5. Kabın ön ve arka kenarlarının karşılık gelen oluklarla hizalanıp hizalanmadığını kontrol edin. Kenarlar artık hizalı değilse kap kilidini açık konuma getirin ve üçüncü ve dördüncü adımları tekrarlamadan önce kabı yeniden konumlandırın.
6. Hazne kapağını kapatın ve hazne kapağını yerine kilitlemek ve embriyo için tamamen kapalı bir ortam sağlamak için yeşil kapak mandalına hafifçe bastırın.

Hazneye bir kap yerleştirildikten sonra hizalama, kontrast ve odak gibi temel görüntü ayarlarının kaydı başlatmak için yeterli olduğundan emin olmak için her bir mikro kuyunun anında görüntüsünü almak amacıyla hızlı ön izleme simgesi  (bkz. "7.6. Hazne Ekranı" / 55) kullanılabilir.




#### UYARI:

Hazne kapağı mandalı tam olarak yerine oturmamış bir hazne varsa kapak tekrar kapatılmadan önce açılmalı ve tekrar kilitlemeden kapatılmalıdır. Kapağı açılıp kapatılması optimumCO<sub>2</sub> ortamının mümkün olan en kısa sürede yeniden oluşturulmasını sağlamak için bir temizleme döngüsü başlatır.

#### Geri kabını haznedan çıkarmak için:

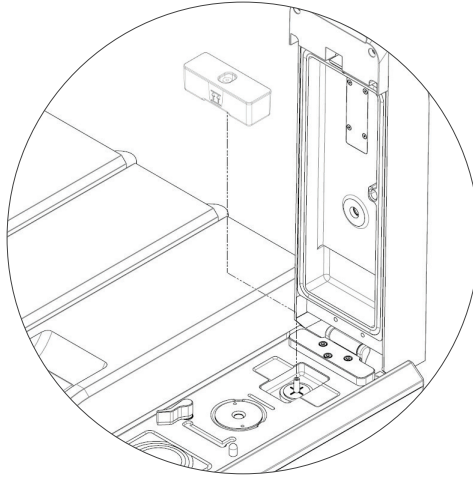
1. Kap kilidini hafifçe sola çevirerek açın.
2. Kabı dikkatlice çıkarın.

## 7.5.2. Geri Su Şişesinin Yerleştirilip Çıkarılması

	<p><b>UYARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri cihazını kapatmadan önce Geri su şişelerinin haznelerin hepsinden çıkarıldığından emin olun.</li> <li>• Geri haznesi CO<sub>2</sub> referans noktası, odanın çalışma ortamı kurudan neme geçtiğinde veya tam tersi olduğunda sıfırlanmalıdır. Kuru ortamdan nemli ortama geçerken, referans noktasını ayarlamadan önce sensörün nemli haznede kesintisiz olarak en az üç (3) gün stabilize olmasına izin verin (bkz. "4.10. CO<sub>2</sub> Referans Noktası ve Kalibrasyon" / 29)</li> </ul>
---	---

### Hazneye Geri su şişesini yerleştirmek için:

1. Her hazneye filtre takıldığından emin olun (bkz. "3.4.6. Gaz Filtresi" / 13).
2. Dolu Geri su şişesini gösterildiği gibi filtreye yerleştirin (bkz. "5.2.4. Geri Su Şişesi Hazırlama ve Kullanım Talimatları" / 41).



3. Hazne kapağını kapatın ve yeşil kapak mandalını kilitleyin.
4. Nem alarmının etkinleştirildiğinden emin olun (bkz. "4.4.3. Nem Alarmı Açma/ Kapama Anahtarı" / 21).

### Bir Geri su şişesini hazneden çıkarmak için:

1. Geri su şişesini filtreden çekip çıkarın.
2. Kullanılmış Geri Su şişesini atın.

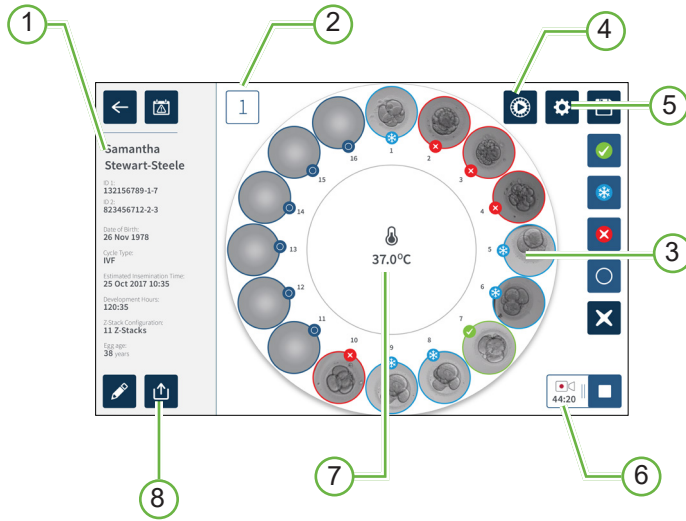
### 7.5.3. Haznenin Temizlenmesi

Bir hazne kapağı açılıp kapatıldığında Geri, otomatik olarak sıcaklığı ayarlar ve hazneyi hızla sıcaklığına ve gaz ayar noktalarına geri döndürmek için bir hazne temizliği gerçekleştirir.

Nem seviyelerinin hazne kapağı açılmadan önceki seviyeye dönmesi daha uzun sürecektir. Hazne kapağı on saniyeden kısa bir süre açılıp ardından kapatılırsa haznenin %60 bağıl nem düzeyine dönmesi dört saati bulabilir.

### 7.6. Hazne Ekranı

Ana ekrandan bir hazne seçildiğinde hazne ekranı görüntülenir.



Hazne ekranı aşağıdaki bilgileri gösterir:

- ① **Hastanın Adı ve Detayları**
- ② **Hazne Numarası**
- ③ **Bireysel Mikro Kuyu Pozisyonları**
- ④ **Hızlı Ön İzleme Simgesi**
- ⑤ **Temel Görüntü Ayarları Simgesi**
- ⑥ **Aktif Kayıt Yapılıyor Simgesi** - Kayıt yapılıyorsa bu simge, inseminasyon başından beri saat ve dakika cinsinden tahmini embriyo gelişim süresiyle birlikte görünür.
- ⑦ **Sıcaklık**
- ⑧ **Dışa Aktarma Simgesi**



Aşağıdaki simgeler hazne ekranında gözükür:



Simge	Açıklama
	Geri: Ana ekrana dönmek için bu simgeye dokununuz.
	Alarm Geçmiş: Haznenin alarm geçmişini ve tüm mevcut alarm ve uyarıları görüntülemek için bu simgeye dokununuz.
	Hızlı Ön İzleme: Her bir mikro kuyudan anında görüntü almak için bu simgeye dokununuz. Bu, öncelikle bu temel görüntü ayarlarının doğru olup olmadığını kontrol etmek için kullanılır.
	Temel Görüntü Ayarları: Haznenin temel görüntü ayarlarını görüntülemek ve düzenlemek için bu simgeye dokununuz. Daha fazla bilgi için bkz. "4.11. Temel Görüntü Ayarları" / 32
	Çoklu Seçim: Birden çok mikro kuyuyu vurgulamak için bu simgeye dokununuz.
	Embriyo Transfer Etiketi: Embriyoyu transfer etmek amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Dondurarak Saklama Etiketi: Embriyoyu dondurarak saklama amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Atma Etiketi: Embriyoyu atmak amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Mikro Kuyuyu Boşalt Etiketi: Mikro kuyuyu boşaltmak amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Bu pozisyonlardan gelen görüntüler dışa aktarılmayacaktır. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Kayıt Alma: Hazne için görüntü kaydetmeye başlamak için bu simgeye dokununuz.
	Aktif kayıt alma: Kayıt alınıyorsa inseminalardan itibaren saat ve dakika cinsinden tahmini embriyo gelişim süresiyle birlikte bu simge görünür.
	Düzenleme: Hasta ayrıntılarını düzenlemek veya bir hastaya döngü tipi atamak için bu simgeye dokununuz.
	Hastanın Atamasını Kaldırma: Hasta ayrıntılarını hazneden silmek için bu simgeye dokununuz. Bu özellik aktif kayıt sırasında çalışmaz, yalnızca kayda başlamadan önce kullanılabilir.
	Kayıt Almayı Durdur: Görüntü kaydı almayı durdurmak için bu simgeye dokununuz. Kayıt almayı durdurma onaylandıktan sonra hasta geçmiş hasta sekmesine aktarılır.
	Verinin Dışa Aktarımı: Hasta raporunu harici bir USB cihazına aktarmak için bu simgeye dokununuz.

## 7.7. Embriyo Gelişimi Hızlandırılmış Görüntü Kaydının Alınması


### 7.7.1. Döngü Tipini ve Tahmini İnseminasyon Süresini Atayın

Döngü tipi inseminasyon zamanını saat ve dakika olarak tahmin etmek için kullanılır. Aynı başlangıç noktasını sağlayarak inseminasyon süresi oluşturulan tüm görüntüleri standart hale getirmek ve kayıt sırasında kullanılacak odak düzlemi aralığını belirlemeye yardımcı olmak için kullanılır.

#### Bir hastaya döngü tipi tahsis etmek:

1. Ana ekrandan hastanın dağıtılmış haznesine dokununuz. Hazne ekranı görüntülenecektir.
2. Hastanın detaylarını düzenlemek için düzenle simgesine  dokununuz. Hasta bilgi ekranı görüntülenir (bkz. "7.4.1. Yeni Hasta Bilgisi Eklenebilir" / 48)
3. Aşağı doğru açılan menüye erişmek ve tüm döngü tiplerini görüntülemek için döngü tipi alanının yanında bulunan açılır oka  dokununuz.




4. Seçmek istediğiniz döngüye dokunarak seçin yapınız.
5. Döngü tipini kaydetmek için  ögesine dokununuz ve hazne ekranına geri dönünüz. Seçilen döngü tipine bağlı olarak tahmini bir inseminasyon tarihi ve saati ekranda görünür.

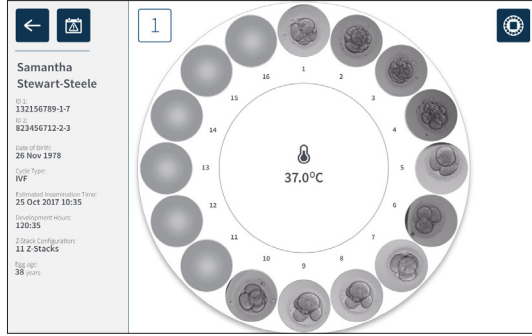
**Döngü tiplerini düzenlemek için:** Bkz. "4.6. Döngü Tipi Parametreleri:" / 24.


## 7.7.2. Kayıt Almayı Başlatma ve Boş Kuyu Tespiti

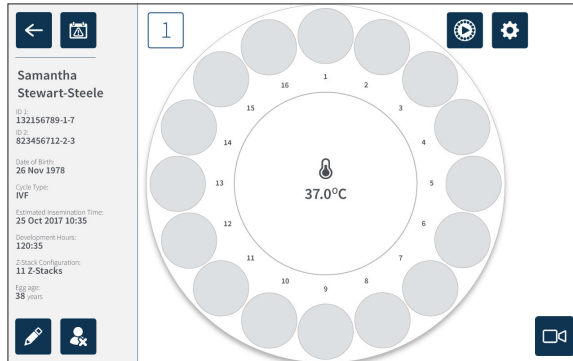
### Embriyo görüntülerinin kaydının alınmasını başlatmak için:

Hastanın atanmış hazne ekranından:

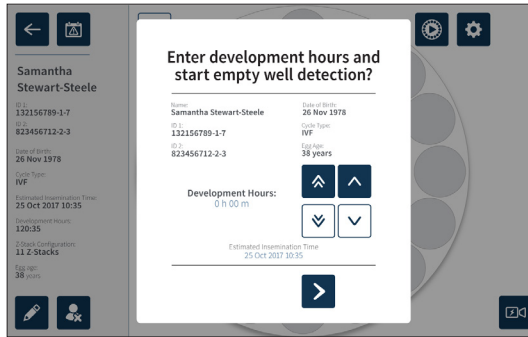
1. Hizalama, kontrast ve odaktan oluşan temel görüntü ayarlarının kaydı başlatmak için yeterli olduğundan emin olmak amacıyla her kuyunun görüntüsünü almak için hızlı ön izleme simgesine  dokununuz (temel görüntü ayarlarında herhangi bir değişiklik yapmak için bkz. "4.11. Temel Görüntü Ayarları" / 32).






2. Görüntü ayarları doğru olduğunda gelişim saatlerini onaylamak ve boş kuyu tespitini başlatmak için kayıt al simgesine  dokununuz.

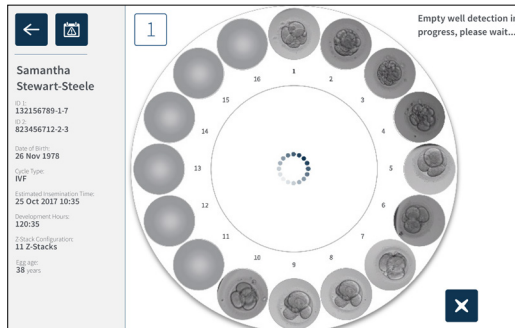


İnseminasyon itibarıyla gelişim saatlerinin veya tahmini sürenin onaylanmasını sağlamak ve boş kuyu tespitini başlatmak için ekranda bir açılır pencere görüntülenir.




3. Ayrıntılar doğruysa boş kuyu tespitini başlatmak için boş kuyu tespitini başlat simgesine  dokunulur. Ayrıntılar doğru değilse iptal simgesine  tıklayarak ve ardından boş kuyu tespitini yeniden başlatarak bilgileri gerektiği gibi düzenleyin. İptal simgesine  dokunulursa boş kuyu tespiti iptal edilir. Açılır pencere kaybolacak ve hastaya atanmış hazne ekranı gösterilecektir.

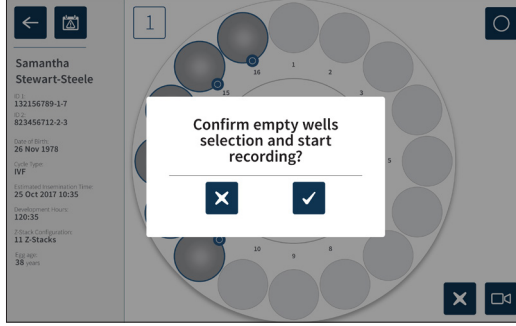
Geri yaklaşık 20 saniye çalışacak ve Geri Kabinin ortasında yuvarlanan top ve sağ üst köşedeki yazıyla belirtileceği üzere boş kuyuları algılayacaktır.




**NOT:** Geri doğru boş kuyuları tespit etmediyse doğru boş kuyulara ve ardından sağ üst köşedeki boş kuyu simgesine dokunulur. Bu işlemi kayıt simgesine dokunmadan önce gerçekleştirin.

4. Boş kuyular tespit edildikten sonra ekranın sağ alt kısmında bulunan kayıt simgesine  dokunulur.

Boş kuyu seçimini onaylamak için ekranda bir açılır pencere görüntülenir.



5. Boş kuyu seçimini onaylamak ve embriyo görüntülerini kaydetmeye başlamak için onay simgesine  dokununuz.
6. Seçimi onaylamadan iletişim kutusundan çıkmak için iptal simgesine  dokununuz.

Kayıt başladıktan sonra hazne ekranında geçen kayıt süresiyle birlikte aktif kayıt simgesi  görüntülenecektir.

**NOT:** Boş kuyuları onayla ve kaydı başlat açılır penceresi 10 dakika içinde onaylanmazsa Geri, otomatik olarak tüm mikro kuyuların kesintisiz izleme görüntülerinin kaydını başlatır ve boş kuyu tespitini dikkate almaz.

**NOT:**


- Görüntüler her beş dakikada bir kayda alınır.
- Görüntü yakalama döngüsündeki kamera konumuna bağlı olarak görüntülerin mikro kuyularda görünmesi beş dakika kadar sürebilir.
- Kamera her bir mikro kuyuya hareket ettikçe görüntüler ekranda gösterilecektir.

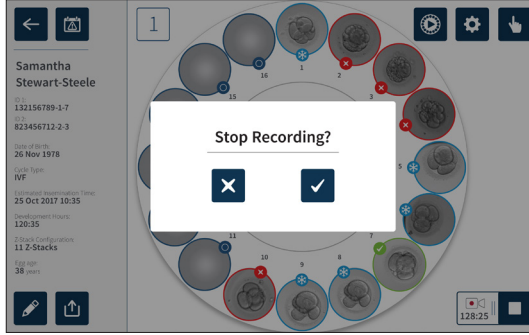
**NOT:** Hazne ekranındaki etiketleme simgeleri kullanılarak kesintisiz izleme görüntüsü kaydının başlangıcından itibaren 25 dakika içinde mikro kuyular boş olarak etiketlenebilir.


**NOT:** Boş olarak etiketlenen mikro kuyulardaki veriler dışa aktarılamayacağı gibi veriler, bağlı bir Geri Connect sunucusuna aktarılamaz ve senkronize edilemez.

### 7.7.3. Kayıt Almanın Durdurulması

#### Kayıt almayı durdurmak için:

1. Ana ekrandan istediğiniz hazneye dokununuz. Hazne ekranı görüntülenecektir.
2. Ekranın sağ alt kısmında bulunan kaydı durdur simgesine  dokununuz. Kaydı durdur açılır penceresi görüntülenir.



3. Görüntü kaydı almayı durdurmak için bu simgeye  dokununuz.

Görüntü kaydı durdurulduğunda hasta artık aktif hasta olarak kabul edilmez ve bunun yerine eski hasta olarak sınıflandırılır.



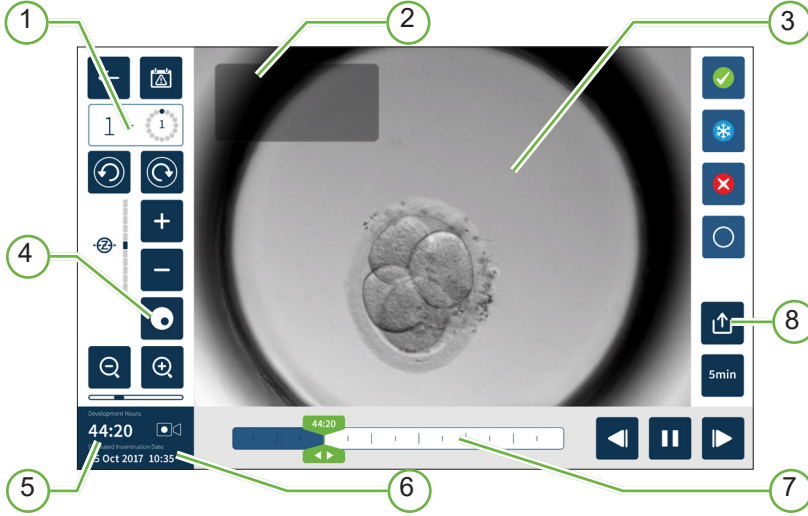
#### **DİKKAT:**

Medyum değişimi için bir Geri kabını geçici olarak çıkarırken Kaydı Durdur simgesine dokunmayın. Hastanın kayıt oturumu tamamlanana kadar Kaydı Durdur simgesine dokunmayın.

## 7.8. Mikro Kuyu Ekranı

Belirli bir mikro kuyuyu görüntülemek için hazne ekranından istenen mikro kuyunun pozisyonuna dokunulur. Mikro kuyu ekranı görüntülenir.

Mikro kuyu ekranı aşağıdaki bilgileri gösterir:



① Hazne Numarası ve Mikro Kuyu Pozisyonu

② Hastanın Adı ve Kimliği

③ Embriyo Görüntüsü

Ekran varsayılan olarak embriyonun mevcuttaki en son görüntüsünü gösterir.

④ Karanlık Alan Geçişi

Karanlık alan geçişi yalnızca Geri+ cihazı için geçerlidir.

⑤ Hızlandırılmış Kayıt Alma Saati

⑥ Tahmini İnseminasyon Tarihi ve Saati




⑦ Oynatma Kaydırma Çubuğu

⑧ Dışa Aktarma Simgesi


Aşağıdaki simgeler mikro kuyu ekranında gözükür:

Simge	Açıklama
	Geri: Hazne ekranına dönmek için bu simgeye dokunun.
	Alarm Geçmiş: Haznenin alarm geçmişini ve tüm mevcut alarm ve uyarıları görüntülemek için bu simgeye dokunun.
	Bir sonraki Mikro Kuyunun Görüntülenmesi: Bir sonraki Mikro Kuyu görüntülerini izlemek için bu simgeye dokunun.
	Bir önceki Mikro Kuyuyu görüntüleyin. Bir önceki Mikro Kuyu görüntülerini izlemek için bu simgeye dokunun.
	Z yığını (Odak Düzlemi) Z yığını odak düzlemleri arasında hareket etmek için  veya  öğelerine dokunun.
	Yakınlaştır ve Uzaklaştır. Görüntüyü yakınlaştırmak veya uzaklaştırmak için  veya  öğelerine dokunun. Bu simgelerin altındaki çubuk, yakınlaştırma aralığını ve bu aralık içindeki geçerli pozisyonunu temsil eder.
	Oynatma Kaydırma Çubuğu Düğmesi: Görüntüler arasında hızla hareket etmek için bu düğmeyi zaman çizelgesi boyunca kaydırın. Düğmedeki sayı inseminasyon itibarıyla tahmini embriyo gelişim süresini temsil eder.
	Oynat: Görüntü oynatımı için bu simgeye dokunun.
	Duraklat: Görüntü oynatımını duraklatmak için bu simgeye dokunun.
	Görüntüyü Geriye Al: Önceki görüntüyü gözden geçirmek için oynatma duraklatıldığında bu simgeye dokunun.
	Görüntüyü İleriye Al: Bir sonraki görüntüyü görüntülemek için oynatma duraklatıldığında bu simgeye dokunun.
	Oynatma Hızı: Oynatma hızını değiştirmek için bu simgeye dokunun. Varsayılan ayar, her beş dakikada bir çekilen bir görüntüyü görüntülemek içindir. Bu, her 10, 30 veya 60 dakikada bir görüntü gösterecek şekilde değiştirilebilir.
	Dışa Aktarma: Geçerli z düzlemindeki videoları mevcut mikro kuyudan USB bağlantı noktasına takılı harici bir sabit sürücüye aktarmak için bu simgeye dokunun.
	Embriyo Transfer Etiket: Embriyoyu transfer etmek amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokunun. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Dondurarak Saklama Etiket: Embriyoyoyu dondurarak saklama amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokunun. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Atma Etiket: Embriyoyu atmak amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokunun. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .



Simge	Açıklama
	Mikro Kuyuyu Boşalt: Embriyo içermeyen mikro kuyuları etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Bu simgeyle etiketlenen mikro kuyulardan alınan görüntüler dışa aktarılmayacaktır. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Karanlık Alan Geçişi: <b>NOT:</b> Karanlık alan geçişi yalnızca Geri+ cihazı için geçerlidir.

## 7.9. Hasta Embriolarının İncelenmesi

	<p><b>UYARI:</b></p> <p>Embriyo gelişimi sırasında kaydedilen görüntü kullanılarak yapılan değerlendirme net değilse mikroskopi altında alternatif değerlendirmeye olanak sağlamak için zaman açısından kritik kontrol noktaları gerçek zamanlı olarak gözden geçirilmelidir.</p>
---	---



### 7.9.1. Hızlandırılmış Oynatma

Aktif hastalar için kaydedilen görüntülerin oynatılmasına mikro kuyu ekranından erişilir.



#### Mikro kuyu ekranına erişim sağlamak için:


1. Ana ekrandan istediğiniz hazneye dokununuz. Hazne ekranı görüntülenecektir.
2. Seçmek için görüntülenecek mikro kuyuya dokununuz. Son kaydedilmiş görüntüyü gösteren mikro kuyu ekranı ekrana yansır (bkz. "7.8. Mikro Kuyu Ekranı" / 62).

#### Hızlandırılmış görüntüleri incelemek için:

1. Oynatma kaydırma çubuğu düğmesini  oynatma için istenen başlangıç noktasına kaydırınız. Kaydırma çubuğu düğmesi, ilgilenilen noktalar arasında hızlı bir şekilde hareket etmek için oynatma sırasında herhangi bir zamana kullanılabilir.
2. Oynatmayı başlatmak için oynat simgesine  dokununuz. Görüntüler saniyede 10 görüntü hızında görüntülenir.

#### Oynatmayı duraklatmak için: Duraklat simgesine dokununuz.


Görüntü durakladığında bir görüntüyü geri ya da ileri almak için görüntüyü geri  veya ileri alma simgesine  dokununuz.

**Oynatma hızını ayarlamak için:** Oynatma hızı simgesine dokununuz . Geri her 5, 10, 30 veya 60 dakikada bir çekilmiş görüntüyü ekranda gösterebilir.

### 7.9.2. Görüntü Yakınlaştırma

**Görüntünün boyutunu büyütme için:** Simge 'deki yakınlaştırma ögesine dokununuz.



Görüntü dokunmatik ekranda istenen yönde hareket ettirilerek yeniden konumlandırılabilir.

**Görüntünün boyutunu küçültme için:** Simge 'deki uzaklaştırma ögesine dokununuz.

### 7.9.3. Z yığını (Odak Düzlemleri)

Geri, 11 adede kadar odak düzlemi görüntüsü alabilir.


**Odak düzlemi hizalamalarını ayarlamak için:** bkz. "4.5. Z yığını Ayarları (Odak Düzlemi)" / 23.

**Embriyo incelemesi sırasında odak düzlemleri arasında hareket etmek için:**  veya  öğelerine dokunun. Z yığını ölçeği (bkz. aşağıda) o anda görüntülenen odak düzlemini gösterir.




### 7.9.4. Mikro Kuyular Arasında Taşıma

Mikro kuyu ekranından, bir sonraki ve bir önceki mikro kuyudaki embriyo hızlı bir şekilde görüntülenebilir.

**Bir sonraki mikro kuyuya ilerlemek için:** Bir sonraki Mikro kuyuyu görüntüle simgesine  dokunun. Bir sonraki mikro kuyudaki embriyo, daha önce görüntülenen mikro kuyuyla aynı zaman noktasında ve aynı yakınlaştırma ile odak düzlemi ayarlarıyla görüntülenir.


Ekranında görüntülenen mikro kuyu (sayı ve nokta lokasyonu) aynı anda güncellenir.




**Önceki kamera konumuna gitmek için:** Önceki mikro kuyuyu görüntüle simgesine  dokunun.

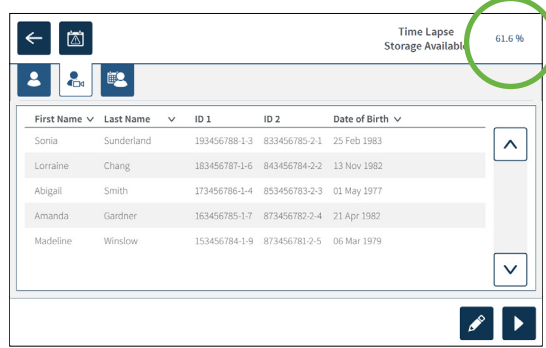
### 7.9.5. Parlak Alan ile Karanlık Alan Arasında Geçiş Görüntüleri

**NOT:** Yalnızca Geri+ cihazında uygulanabilir durumdadır.

**Parlak alan ve karanlık alan görüntüleri arasında geçiş yapmak için:** Karanlık alan geçiş simgesine  dokunun. Karanlık alan görüntüsünü görüntülerken, devre dışı bırakılan z-yığın odak düzlemleri dışında inceleme alanındaki diğer tüm işlevler korunur. Karanlık alanın yalnızca bir odak düzlemi yakalanır.

## 7.9.6. Saklama Kapasitesinin Kontrolü









**Geri'nin saklama müsaitliğini kontrol etmek için:** Hasta listesi simgesine  dokununuz. Kullanılan yüzde ekranın sağ üst köşesinde görünecektir.




## 7.10. Embriyoların Etiketlenmesi

### 7.10.1. Mikro Kuyu Ekranından Bir Embriyoyu Etiketlemek

Mikro kuyu ekranından bir embriyo aşağıdaki simgeleri kullanarak etiketlenebilir.

Simge	Açıklama
	Embriyo Transfer Etiketi: Embriyoyu transfer etmek amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Dondurarak Saklama Etiketi: Embriyoyu dondurarak saklama amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Atma Etiketi: Embriyoyu atmak amacıyla etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .
	Mikro Kuyuyu Boşalt Etiketi: Embriyo içeren mikro kuyuları etiketlemek için bu simgeye dokununuz. Bu simgeyle etiketlenen mikro kuyulardan alınan görüntüler dışa aktarılmayacaktır. Etiketlendiğinde simge şu şekilde değişir:  .

### Bir embriyoyu etiketlemek için:


1. İstenen etiket simgesine dokununuz. Seçildiğinde etiket simgesi kaydet simgesini içerecek şekilde değişir.
2. Seçimi onaylamak ve kaydetmek için kaydet simgesine  dokununuz.

Mikro kuyudaki embriyo etiketlendikten sonra, etiketlendiğini belirtmek için ikonun arka planı maviden beyaza döner.

## 7.10.2. Hazne Ekranından Embriyoları Etiketlemek

Hazne ekranından mikro kuyulardaki birden fazla embriyo aynı anda etiketlenebilir.

**Birden çok embriyo etiketlemek için:**

1. Çoklu seçiş simgesine  dokununuz.
2. Mikro kuyular içinde istenilen embriyoların etiketlenmesi için dokununuz.
3. İstenen etiket simgesine dokununuz.

Embriyolar etiketlendikten sonra mikro kuyu etrafındaki görüntü yeni etiketi yansıtacak şekilde değişir.

## 7.11. Veri İncelemesi ve Dışa Aktarımı

Geri tarafından oluşturulan veriler Geri'de incelenebilir ve ardından USB bağlantı noktasına bağlı harici bir sürücüyü aktarılabilir.

**NOT:** Verileri dışa aktarmadan önce cihazın sol tarafındaki USB bağlantı noktasına harici bir sürücünün bağlı olduğundan emin olun.


Aşağıdaki veriler Geri'de görüntülenebilir ve Geri'den dışa aktarılabilir:

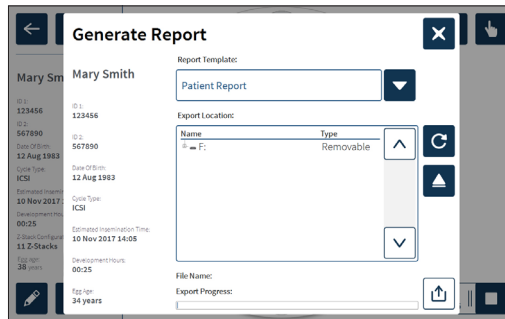
1. Bireysel hasta raporları
2. Aktif olarak kaydedilen ve geçmiş hastalara ait tek bir odak düzleminde bireysel embriyoların hızlandırılmış videoları
3. Sıcaklık, CO<sub>2</sub> ve nem alarmları dahil olmak üzere inkübatör parametreleri
4. Alarm geçmişi

### 7.11.1. Hazne Ekranından Hasta Raporlarının Dışa Aktarımı

Belirli bir haznedeki hasta raporu hazne ekranından dışa aktarılabilir (bkz. "7.6. Hazne Ekranı" / 55).

**Bireysel hasta raporlarının dışa aktarımı için:**

1. Ana ekrandan istediğiniz hazneye dokununuz. Hazne ekranı görüntülenecektir.
2. Dışa aktar simgesine  dokununuz. Rapor oluştur açılır penceresi görüntülenir.



**Generate Report**

Report Template: Patient Report


Export Location:

Name	Type
F:	Removable

File Name:

Export Progress:

3. Seçmek için aşağıya doğru açılır listeden istediğiniz rapor şablonuna dokununuz.

- Seçmek için dışa aktarma konumu alanından istediğiniz çıkarılabilir sürücüyü dokununuz.
- Onaylamak ve harici USB sabit sürücüyü aktarmak için dışa aktar simgesine  dokununuz.


**Harici sürücüyü çıkarmak için:** Bkz. "7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması" / 71.

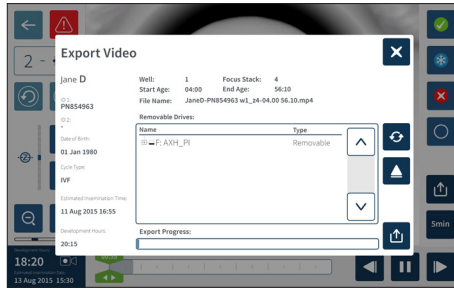
### 7.11.2. Hızlandırılmış Videoların Mikro Kuyu Ekranından Dışa Aktarımı


Belirli bir mikro kuyudan alınan videolar mikro kuyu ekranından dışa aktarılabilir (bkz. "7.8. Mikro Kuyu Ekranı" / 62).

**NOT:** MP4 dosyası, QuickTime® veya VLC Media Player'la uyumludur ancak Windows Media Play'le uyumlu değildir.

**Mikro kuyudan hızlandırılmış videoları dışa aktarmak için:**

- Ana ekrandan istediğiniz hazneye dokununuz. Hazne ekranı görüntülenecektir.
- Hazne ekranından istenen mikro kuyuya dokununuz. Mikro kuyu ekranı görüntülenir.
- Dışa aktarmak için istediğiniz odak düzlemini seçiniz.
- Dışa aktar simgesine  dokununuz. Videoyu dışa aktar açılır penceresi görüntülenir.





- Seçmek için dışa aktarma konumu alanından istediğiniz çıkarılabilir sürücüyü dokununuz.
- Onaylamak ve harici USB sabit sürücüyü aktarmak için dışa aktar simgesine  dokununuz.


**Harici sürücüyü çıkarmak için:** Bkz. "7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması" / 71.

### 7.11.3. Eski Hastalardan Alınan Embriyoların İncelenmesi

**Eski bir hastanın embriyo videolarını incelemek için:**

- Ana ekrandan hasta listesi simgesine  dokununuz.
- Eski hastaların listelenmesi için eski hastalar simgesine  dokununuz.
- Seçmek için istenen eski hastanın adına dokununuz.






First Name	Last Name	ID 1	ID 2	Date of Birth
Samantha	Stewart-Steele	182156789-1-7	823456782-2-3	26 Nov 1978
Caroline	Cowan	165456789-1-6	823456783-2-4	13 Nov 1982
Myriam	Sherwill	198756789-1-5	823456784-2-5	01 May 1977
Rachel	Phillips	143256789-1-5	823456785-2-6	21 Apr 1982
Alyssa	Elliott	176556789-1-3	823456786-2-7	06 Mar 1979

4. Eski hastanın hazne ekranını göstermek için oynat simgesine  dokunun.
5. Belirli bir embriyonun hızlandırılmış videolarını incelemek için istenen mikro kuyuya dokunun.

#### 7.11.4. Eski Hastalardan alınan Hızlandırılmış Videoların Dışa Aktarılması

**NOT:** MP4 dosyası, QuickTime® veya VLC Media Player'la uyumludur ancak Windows Media Play'le uyumlu değildir.





**Eski bir hastaya ait embriyonun hızlandırılmış videolarını dışa aktarmak için:**

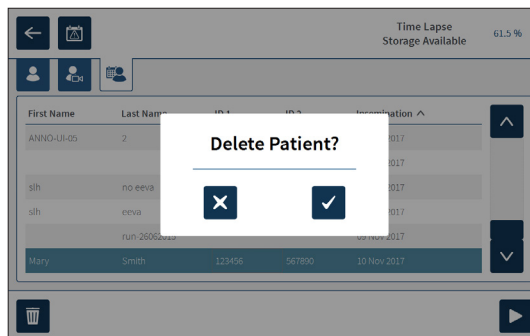
1. Ana ekrandan hasta listesi simgesine  dokunun.
2. Eski hastaların listelenmesi için eski hastalar simgesine  dokunun.
3. Seçmek için istenen eski hastanın adına dokunun.
4. Seçilmiş eski hastanın hazne ekranını göstermek için oynat simgesine  dokunun.
5. Mikro kuyuya dokunun ve dışa aktarmak için istediğiniz odak düzlemini seçin.
6. Dışa aktar simgesine  dokunun.
7. Seçmek için dışa aktarma konumu alanından istediğiniz çıkarılabilir sürücüyü dokunun.
8. Onaylamak ve görüntüleri harici USB sabit sürücüyü aktarmak için dışa aktar simgesine  dokunun.
9. Dışa aktarma ilerlemesi tamamlanana kadar bekleyin ve ardından ek odak düzlemlerini dışa aktarmak için yukarıdaki adımları tekrarlayın.

**Harici sürücüyü çıkarmak için:** Bkz. "7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması" / 71.

#### 7.11.5. Eski Hastaların Silinmesi

**Eski bir hastayı silmek için:**

1. Ana ekrandan hasta listesi simgesine  dokunun.
2. Eski hastaların listelenmesi için eski hastalar simgesine  dokunun.
3. Seçmek için istenen eski hastanın adına dokunun.
4. Hastanın verilerini/videolarını silmek için sil simgesine  dokunun.
5. Seçilen hastayı silmek için onay simgesine  dokunun.

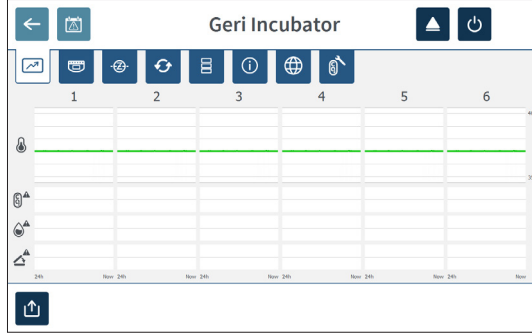


### 7.11.6. İnkübatör Parametrelerinin Gözden Geçirilmesi

Geride, sıcaklık ve CO<sub>2</sub> inkübatör parametrelerinin yanı sıra, her türlü nem alarmını ve hazne kapaklarının açık kalmasıyla tetiklenen alarmları kaydeder.

**İnkübatör parametrelerini görüntülemek için:** Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz.




Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranı görüntülenir ve varsayılan olarak inkübatör parametreleri (grafikler) sekmesi ekrana verilir. Parametreler önceki 24 saati kapsayan grafik formatında görüntülenir.



### 7.11.7. İnkübatör Parametreleri ve Alarm Geçmişinin Dışa Aktarılması

Geride, son 30 güne ait sıcaklık okumaları, CO<sub>2</sub> alarmları, nem ve kapak açma alarmı detaylarıyla birlikte her hazneye ait CSV dosyalarını dışa aktaracaktır.





**İnkübatör parametrelerini dışa aktarmak için:**

1. Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz. Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranı görüntülenir ve varsayılan olarak inkübatör parametreleri sekmesi ekrana verilir.
2. Dışa aktar simgesine  dokununuz.
3. Seçmek için dışa aktarma konumu alanından istediğiniz çıkarılabilir sürücüyü dokununuz.
4. Onaylamak ve parametreleri harici USB sabit sürücüyü aktarmak için dışa aktar simgesine  dokununuz.

**Harici sürücüyü çıkarmak için:** Bkz. "7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması" / 71.

### 7.11.8. Tanılama Paketinin Dışa Aktarılması



#### Gerİ Tanılama Paketini dışa aktarmak için:

1. Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz. Temel inkübatör ve yazılım ayarları ekranı görüntülenir ve varsayılan olarak inkübatör parametreleri sekmesi ekrana verilir.
2. İnkübatör bilgi ekranına erişmek için bilgi simgesine  dokununuz.
3. Tanılama paketini dışa aktar simgesine  dokununuz. Tanılamaları dışa aktarma ekranı görüntülenir.
4. Seçmek için dışa aktarma konumu alanından istediğiniz çıkarılabilir sürücüye dokununuz.
5. Onaylamak ve harici USB sürücüye aktarmak için dışa aktar simgesine  dokununuz.

**Harici sürücüyü çıkarmak için:** Bkz. "7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması" / 71.

### 7.12. Harici USB Sürücüsünün Çıkarılması

#### Harici sürücüyü çıkarmak için:

1. Çıkar simgesine  dokununuz. Sürücüyü çıkar ekranı görüntülenecektir.
2. Seçmek için istenen çıkarılabilir sürücüye dokununuz.
3. Onaylamak için çıkar simgesine  dokununuz.
4. Sürücüyü USB bağlantısından çıkarın.

### 7.13. Cihazın Kapatılması







#### UYARI:

- Haznelerin herhangi birinde embriyolar kültürlenirken cihazı asla kapatmayın.
- Cihazı kapatırken Geri su şişelerini tüm haznelere çıkarın ve haznenin bir temizleme döngüsünü tamamlamasına izin verin. Ardından, haznelerin içinin kurumasını ve soğumasını sağlamak için tüm kapakları açık bırakmadan önce aşağıdaki talimatlara göre cihazı kapatın.

Cihazın arkasındaki açma/kapama anahtarı kapatılmadan önce Geri bilgisayarı doğru şekilde kapatılmalıdır.

#### Bilgisayarı kapatmak için:

1. Ana ekranda ayarlar simgesine  dokununuz.
2. Kapat simgesine  dokununuz. Kapatma onayı açılır penceresi görüntülenir.
3. Onaylamak için onay simgesine  veya iptal etmek için iptal simgesine  dokununuz.

Bilgisayar kapandığında ve ekran boş olduğunda cihazın arkasındaki açma/kapama anahtarını kullanarak Geri'yi kapatmak güvenlidir.



## 7.14. Geri'nin Farklı Bir Fiziksel Konuma Taşınması



### UYARI:

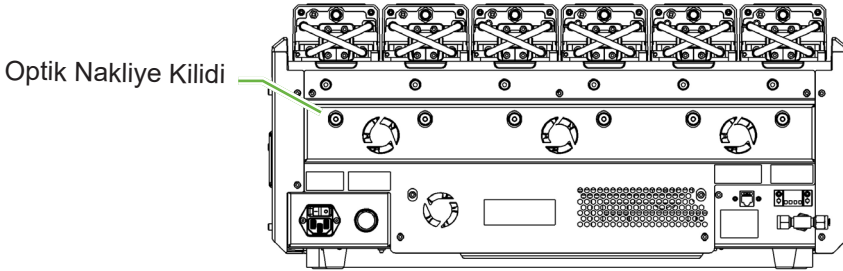
Yaralanma riskini minimize etmek için:

- Geri'yi tek başınıza taşımaya çalışmayın; Geri 40,35kg ağırlığındadır
- Geri uygun kaldırma ve güvenli taşıma prosedürleri kullanılarak sadece iki kişi tarafından taşınmalıdır.

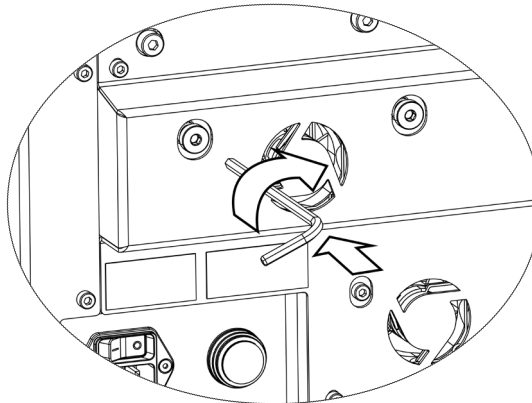
Taşımadan önce Geri kapatılmalıdır (bkz. "7.13. Cihazın Kapatılması" / 71).

### 7.14.1. Optik Nakliye Kilidi

Gerinin fiziksel konumu değiştirilmeden önce, hareketi en aza indirmek ve dahili optik sistemin hasar görmesini önlemek için optik nakliye kilidi devreye alınmalıdır.



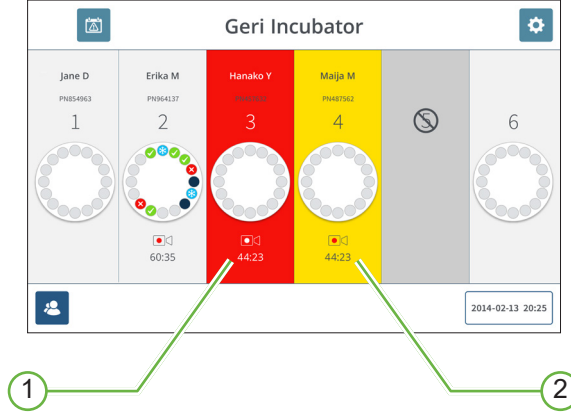
**Optik nakliye kilidini devreye sokmak için:** 4 numara alyan anahtarını kullanarak kilidi içeri itin ve saat yönünde çeyrek tur çevirin.



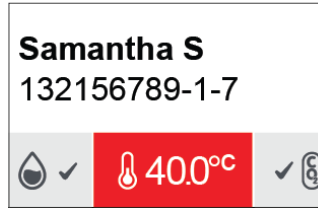
**Optik nakliye kilidini devreden çıkarmak için:** 4 numara alyan anahtarını kullanarak kilidi içeri itin ve saat yönünün tersine çeyrek tur çevirin.

## 8. ALARM VE UYARILAR

Bir alarm veya uyarı etkinleştirildiğinde ana ekranda ilgili hazne alarm için kırmızı (1), uyarı için sarı (2) renkle vurgulanacaktır. Bir alarm etkinleştirildiğinde sesli alarm da devreye girecektir.



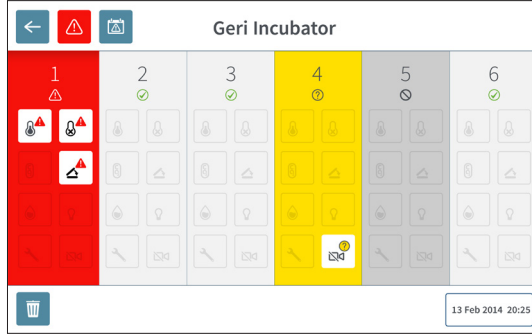
İlgili hazne kapağı ekranı da etkinleştirilen alarmı veya uyarıyı vurgulayacaktır.




Bir alarm etkinleştirildiğinde harici alarm bağlantısı da etkinleştirilir.




## 8.1. Alarm ve Uyarılar Ekranı

Alarm ve uyarılar ekranı her haznenin mevcut alarm ve uyarı durumunu görüntüleyerek ek bilgi sağlar.



Bir alarm veya uyarı etkinleştirildiğinde alarm simgesine  dokununuz. Aktif alarm veya uyarı vurgulanacak ve ilgili hazne alarm için kırmızı, uyarı için sarı renkte belirtilecektir. Spesifik alarm veya uyarı da vurgulanır.

Spesifik alarm ve uyarılar şunlardır:

Simge	Açıklama
	Sıcaklık Alarmı (bkz. "8.3.1. Sıcaklık Alarmı" / 76)
	Termal Kesme Alarmı (bkz. "8.3.2. Termal Kesme Alarmı" / 77)
	Gaz Alarmı (bkz. "8.3.3. Gaz Alarmı" / 77)
	Nem Alarmı (bkz. "8.3.4. Nem Alarmı" / 78)
	Kapak Açık Alarmı (bkz. "8.3.5. Kapak Açık Alarmı" / 79)
	Kamera Aydınlatma Alarmı (bkz. "8.3.6. Kamera Aydınlatma Alarmı" / 79)
	Servis Alarmı (bkz. "8.3.7. Servis Alarmı" / 79)
	Görüntü Yakalama Çevrim Dışı Uyarısı (bkz. "8.4.1. Görüntü Yakalama Çevrim Dışı Uyarısı" / 80)
	İnkübasyon Kontrolörü Çevrim Dışı Uyarısı (bkz. "8.4.2. İnkübasyon Kontrolörü Çevrim Dışı Uyarısı" / 80)

















Vurgulanan alarm veya uyarı simgesine dokunulduğunda o alarm veya uyarı hakkında ek bilgiler görüntülenir.



## 8.2. Alarm ve Uyarılar Geçmiş Ekranı

Geri, tüm alarm ve uyarıların geçmişini kaydedip saklar.

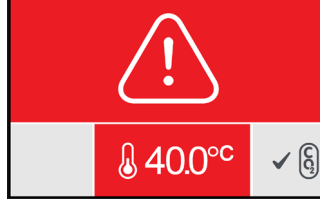
**Alarm ve uyarı geçmişi ekranına erişmek için:** Ana ekrandan alarm ve uyarılar geçmişi simgesine  dokununuz.

Alarm Source	Icon	Start Time	End Time	Description
Chamber 1		2018-01-04 10:30:31	2018-01-04 10:31:09	Incubator lid was open too long
Chamber 3		2018-01-04 10:30:13	2018-01-04 10:30:45	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 6		2018-01-04 10:30:28	2018-01-04 10:30:37	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 5		2018-01-04 10:30:36	2018-01-04 10:30:39	Instrument application startup
Chamber 2		2018-01-04 09:50:19	2018-01-04 10:20:04	Incubator lid was open too long
Chamber 3		2018-01-04 09:56:54	2018-01-04 10:11:28	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 4		2018-01-04 09:56:07	2018-01-04 10:08:54	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 6		2018-01-04 09:56:03	2018-01-04 10:09:15	Instrument application startup
Chamber 1		2018-01-04 09:55:57	2018-01-04 10:08:46	Instrument application startup
Chamber 2		2018-01-04 09:55:53	2018-01-04 10:08:50	Incubator lid was open too long
Chamber 4		2018-01-04 09:55:54	2018-01-04 09:55:25	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 5		2017-12-04 03:36:07	2017-12-04 03:36:04	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 3		2017-12-04 02:56:04	2017-12-04 02:56:08	Instrument application startup
Chamber 3		2017-12-03 22:28:09	2017-12-03 22:28:12	Alarm History has been reset
Chamber 1		2017-12-03 20:40:59	2017-12-03 20:41:10	Instrument application startup
Chamber 1		2017-12-03 10:11:12	2017-12-03 10:11:06	Alarm History has been reset

Alarm ve uyarılar geçmişi ekranı, alarm veya uyarının kısa bir açıklamasını ve ilgili olduğu yerde alarm veya uyarının ne zaman oluştuğuna ilişkin bir başlangıç ve bitiş zamanı görüntüler.

## 8.3. Alarm Türleri

### 8.3.1. Sıcaklık Alarmı



Hazne içindeki sıcaklık, sıcaklık ayar noktasının  $\pm 0,4$  °C'den fazla (iki dakikalık bir süre boyunca hesaplanır) olduğunda sıcaklık alarmı etkinleştirilir. Harici alarm bağlantısı da aynı anda etkinleştirilir.

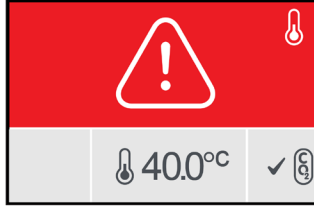
Sıcaklık alarmı hazne içindeki sıcaklık  $\pm 0,35$  °C'ye (iki dakikalık bir süre üzerinden hesaplanır) yaklaştığında duracaktır.

Sıcaklık alarmı etkinleştirildiğinde sesli alarm ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak susturulabilir.

#### NOT:

- Alarm, hem Geri ana ekranında hem de hazne kapağı ekranında görüntülenmeye devam edecektir.
- Sıcaklık alarmı Geri açıldığında veya bir hazne için sıcaklık ayar noktası değiştirildiğinde geçici olarak devre dışı bırakılır. Bu durum haznelerin sıcaklık ayar noktalarına ulaşmaları için zaman sağlar.

### 8.3.2. Termal Kesme Alarmı



Gerİ, sistemlerden birinde bir bileşen veya sabit yazılım hatası olması durumunda, sıcaklık ayar noktasının korunmasında yedeklilik sağlayan iki adet inkübasyon kontrol sistemine sahiptir.

Termal kesme alarmı etkinleştirildiğinde ısıtma sistemlerinden birinde bir bileşen veya ürün yazılımı arızası olduğunu gösterir. Harici alarm bağlantısı da aynı anda etkinleştirilir. Hazne içindeki sıcaklık muhafaza edilmesine rağmen termal kesmenin sıfırlanabilmesi için hata görüntülenir. Termal kesme alarmı termal kesme sıfırlandığında duracaktır.

Termal kesmeyi sıfırlamak için: Gerİ kapatılıp tekrar açılmalıdır (bkz. "7.13. Cihazın Kapatılması" / 71).

Termal kesme alarmı etkinleştirildiğinde sesli alarm ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak susturulabilir.

**NOT:** Alarm, hem Gerİ ana ekranında hem de hazne kapağı ekranında görüntülenmeye devam edecektir.



#### UYARI:

Haznelerin herhangi birinde embriyolar kültürlenirken cihazı asla kapatmayın.

### 8.3.3. Gaz Alarmı



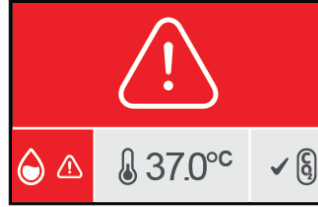
Gaz alarmı, hazne içindeki CO<sub>2</sub> seviyesi belirtilen CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarının (iki dakikalık bir süre üzerinden hesaplanır) ötesine geçtiğinde etkinleşir. Harici alarm bağlantısı da aynı anda etkinleştirilir.

CO<sub>2</sub> seviyesi (iki dakikalık bir süre boyunca hesaplanan) belirtilen CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktaları içinde olduğunda gaz alarmı durur.

Gaz alarmı etkinleştiğinde sesli alarm ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak susturulabilir.

**NOT:**

- Alarm, hem Geri ana ekranında hem de hazne kapağı ekranında görüntülenmeye devam edecektir.
- Hazne kapağı açıldığında CO<sub>2</sub> seviyeleri hızla CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarının altına düşer. Hazne kapağı kapatıldığında Geri CO<sub>2</sub> seviyelerini CO<sub>2</sub> aralığı ayar noktalarına döndürmek için otomatik bir hazne gazı tahliyesi gerçekleştirir. Bu işlem sırasında gaz alarmı geçici olarak devre dışı bırakılır.

**8.3.4. Nem Alarmı**

Nem seviyesi (iki dakikalık bir süre boyunca hesaplanır) belirtilen alt sınırın altındaysa nem alarmı etkinleşir. Nem alarmı, yerleşik sesli alarmı ve harici alarm bağlantısını tetikler. Yerleşik sesli alarma ek olarak Geri'nin ana ekranında ve hazne kapağı ekranında yanıp sönen bir alarm göstergesi görünür.

Nem alarmı (iki dakikalık bir süre boyunca hesaplanır) belirtilen alt sınırın üzerine çıktığında durur.

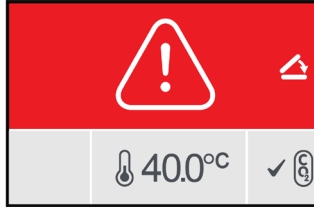
**NOT:**

- İnkübatör kapağı açıkken nem alarmı geçici olarak devre dışı kalır.
- İnkübatör haznesi temizlik durumundayken nem alarmı geçici olarak devre dışı kalır.
- Nem alarmı etkinleştiginde sesli alarm ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak susturulabilir.
- Alarm, hem Geri ana ekranında hem de hazne kapağı ekranında görüntülenmeye devam edecektir.

Nem alarm eşikleri aşağıdaki tabloda listelenmiştir. Hazne içindeki bağıl nem aşağıdaki değerlere ulaşmazsa alarm tetiklenir:

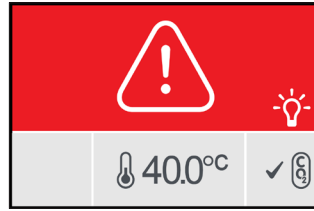
Bağıl Nem Seviyesi	Zaman: Temizleme Döngüsünün sonuyla ilgili olarak (Bölme Kapağı Kapalı)
15%	iki saat sonra
60%	dört saat sonra

### 8.3.5. Kapak Açık Alarmı



Haznenin doğru çalışmasını sağlamak için hazne kapağı güvenli bir şekilde kapatılmalıdır. Hazne kapağı bir dakikadan uzun süre doğru şekilde kapatılmadığında kapak açık alarmı etkinleşir. Hazne kapağı doğru şekilde kapatıldığında kapak açık alarmı duracaktır (bkz. "7.5. Hazneye Erişim Sağlanması" / 52). Kapak doğru kapatılmamışsa haznenin tahliyesini sağlamak için kapağın düzgün şekilde açılması ve kapatılması önerilir.

### 8.3.6. Kamera Aydınlatma Alarmı

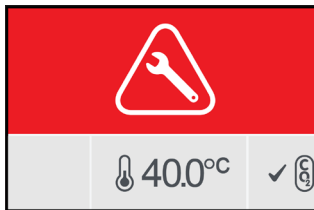


Aydınlatma LED'i arızalanırsa ve kapanmıyorsa bir kamera aydınlatma alarmı etkinleşir. Aydınlatma LED'i kapatıldığında kamera aydınlatma alarmı duracaktır. Bu durum haznenin kapatılmasını gerektirebilir (bkz. "4.4.4. Hazne Açma/Kapama Anahtarı" / 22)

Kamera aydınlatma alarmı etkinleştiğinde sesli alarm ilgili haznenin arkasında bulunan çok işlevli düğmeye basılarak geçici olarak susturulabilir.

**NOT:** Alarm, hem Geri ana ekranında hem de hazne kapağı ekranında görüntülenmeye devam edecektir.

### 8.3.7. Servis Alarmı



Bir servis alarmı etkinleştirildiğinde haznede önemli bir arıza meydana gelmiş demektir. Harici alarm bağlantısı da aynı anda etkinleştirilir. Hazneyi kapatın (bkz. "4.4.4. Hazne Açma/Kapama Anahtarı" / 22) ve yerel Genea Biomedx temsilcinizle iletişime geçin. Hazneyle ilgili sorun olması servis gerektirecektir.



### 8.3.8. Güç Kaybı Alarmı

Geri güç olmadan inkübasyon sıcaklığını veya CO<sub>2</sub> gaz akışını sürdüremez. Geri kapatıldığında (doğru kapatma prosedürü gerçekleştirilmeden) veya ana güç kesildiğinde bir güç kaybı alarmı etkinleşir.

Sesli alarmı susturmak için: cihazın arkasındaki ana güç soketinin yanında bulunan güç kaybı susturma düğmesini kullanın (bkz. "2.5. Cihazın Arka Kısmı" / 5).

Güç yaklaşık 100 saniye içinde geri gelmezse harici alarm bağlantısı etkinleşir. Harici alarmın etkinleşmesindeki gecikme UPS kurulumunda meydana gelebilecek geçici güç kaybına sebep olur.

Güç kaybı alarmı Geri açıldığında veya ana güç geri geldiğinde duracaktır.

Geri doğru şekilde kapatıldığında (bkz. "7.13. Cihazın Kapatılması" / 71) güç kaybı alarmı devre dışı bırakılır.

## 8.4. Uyarı Türleri

### 8.4.1. Görüntü Yakalama Çevrim Dışı Uyarısı



Kamera mekanizmasıyla ilgili bir sorun olduğunda görüntü yakalama çevrim dışı uyarısı etkinleştirilir. Bu, bir iletişim sorunu olabilir veya kamera mekanizmasındaki hatalı bileşenler nedeniyle gerçekleşmiş olabilir.

Bu süre zarfında kamera tarafından görüntü alınamama riski vardır ve sonuç olarak embriyoları incelemek için alternatif yöntemler düşünülmelidir.

### 8.4.2. İnkübasyon Kontrolörü Çevrim Dışı Uyarısı



Hazne ile ana bilgisayar arasındaki iletişimde bir sorun olduğunda inkübasyon kontrolörü çevrim dışı uyarısı etkinleşir.

Bu süre zarfında sıcaklık ve CO<sub>2</sub> seviyelerinin ayar noktalarından sapma riski vardır ve sonuç olarak embriyoların farklı bir hazneye transfer edilmesi düşünülmelidir.

### 8.4.3. Diğer Uyarı Mesajları

Diğer kritik olmayan uyarı mesajları kaydedilir; alarm ve uyarılar geçmiş ekranında görüntülenir (bkz. "8.2. Alarm ve Uyarılar Geçmiş Ekranı" / 75).

Simge	Uyarı Mesajı	Önerilen Eylem
	Yapılandırma sıfırlandı; lütfen ayarları kontrol edin.	İnkübatör ayarlarını gözden geçirin ve gerekirse ayarlama yapın.
	Yapılandırma kurtarıldı; lütfen ayarları kontrol edin.	İnkübatör ayarlarını gözden geçirin ve gerekirse ayarlama yapın.
	Hasta verileri silinmiş.	Her hazneye hasta ayrıntılarını yeniden ekleyin ve görüntü almayı yeniden başlatın.
	Hasta verileri kurtarıldı, lütfen kontrol edin.	Her bir haznedeki hasta bilgilerinin doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Cihaz çalıştırıldı.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Görüntü depolama bölümü dolmak üzere.	Hasta detaylarını dışa aktarmayı ve silmeyi düşünebilirsiniz.
	Alarm geçmişi sıfırlandı.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Alarm geçmişi veri tabanı hatası; geçmiş görüntülenemiyor.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	En eski alarm girdileri kaldırılmış.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Kodlama motoru meşgul; arayüz performansı düşebilir.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Cihaz uygulaması yeniden başlatılıyor.	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Hızlandırma deposu neredeyse tamamen dolu.	En eski hasta verilerini yedekleyip silin.

## 9. SERVİS VE BAKIM

### 9.1. Filtrenin Değiştirilmesi

Her bir haznenin filtresi iki ayda bir değiştirilmelidir.

Filtreyle ilgili bilgiler ve "3.4.6. Gaz Filtresi" / 13 bir filtrenin nasıl çıkarılıp takılacağına ilişkin yönergeler için bkz. "6. Aksesuarlar Hakkında" / 43

### 9.2. Geri Su Şişesinin Değiştirilmesi

Geri Su Şişesinin beklenen minimum seviyeye ulaşma süresi (maksimum seviyeden) iki (2) haftadır.

Geri su Őiřesiyle ilgili bilgiler ve "7.5.2. Geri Su Şişesinin Yerleştirilip ıkarılması" / 54 Geri su Şişesinin nasıl yerleştirilip çıkarılacağına ilişkin yönergeler için bkz. "5.2. Geri Su Şişesi" / 40

### 9.3. Rutin Temizlik

Cihaz yüzeylerinin dekontaminasyonu rutin kullanım ve bakımın bir parçası olarak tavsiye edilir ancak medyumların dökülmesi durumunda bundan hemen sonra veya başka bir kontaminasyon görüldüğünde de gerçekleştirilmelidir. Etkili dekontaminasyon, görünür kiri uzaklaştırmak için temizlemeyi ve her türlü mikrobiyal yaşamdan (ok sayıda bakteri sporu hariç) arınmiş bir yüzey sağlamak için gerçekleştirilen dezenfeksiyonu içerir. Aşağıda açıklanan prosedürler kontaminasyona/kirlenmeye dair görsel kanıt olduğunda ve bunların etkililiğini göstermek için doğrulandığında önerilir.

#### 9.3.1. Geri İnkübatörünün Temizlenmesi

1. Temizlik boş bir cihaz üzerinde yapılmalıdır (yerleştirilmiş embriyo olmamalı ve erişim kapısı açık olmalıdır). Kontaminasyon alanlarını görebilmek için yeterli aydınlatma olduğundan emin olun.
2. Görünür durumdaki kontaminasyonu yüksek saflıkta suyla nemlendirilmiş, fazla hav bırakmayan emici bir mendille giderin.
3. Fazla hav bırakmayan emici mendili yüksek saflıkta suyla nemlendirin ve cihazın tüm erişilebilir yüzeylerini silin.
4. Silme adımlarını en az üç kez veya bez üzerinde hiçbir kalıntı kalmayana kadar tekrarlayın. Her silme adımı için yeni bir mendil kullanın.
5. Cihazın görsel olarak temiz olmadığına kanaat getirilirse (gerekirse büyütme işlemi altında dahil) cihaz temiz görüne kadar 2. ve 3. adımları tekrarlayın.
6. Erişim kapağını açık bırakın ve nemin dağılması ve kuru görünmesi için 1 saat bekleyin.
7. Dezenfeksiyona devam edin.

#### 9.3.2. Geri İnkübatörü Dezenfeksiyonu

1. Dezenfeksiyon boş bir cihaz üzerinde (embriyo yerleştirilmemiş ve erişim kapısı açık halde) yapılmalıdır.

2. Az tüylü emici bir mendili IVF onaylı ve klinik kullanıma uygun bir temizleme solüsyonuyla nemlendirin ve cihazın tüm erişilebilir yüzeylerini silin.
3. Bu adımı en az 2 kez daha tekrarlayın. Her silme adımı için yeni bir mendil kullanın.
4. Erişim kapağını açık bırakın ve reaktif dumanın dağılması ve kuru görünmesi için 1 saat bekleyin.

**NOT:** Temizleme/dezenfekte etme solüsyonu IVF onaylı ve kliniğinizde kullanıma uygun olmalıdır. IVF onaylı ve validasyonu yapılmış bir temizleme/dezenfekte etme solüsyonu örneği %70 izopropil alkoldür ve bu solüsyon Genea Australia Kliniklerinde temizlik ve dezenfeksiyon için onaylanmıştır.

## 9.4. Yıllık Bakım

En yüksek Geri performansının sağlanması ve olası arızaların erken tespiti için yıllık denetim gereklidir.

Yıllık bakım yetkili servis teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

## 9.5. Dekontaminasyon

Cihazın servis için Genea Biomedx'e gönderilmesi gerektiği belirlenirse cihazın dekontaminasyona tabi tutulması gerekecektir.

Dekontaminasyon yetkili servis teknisyeni veya Genea Biomedx temsilcisi tarafından yapılmalıdır.

## 9.6. Verinin Yedeklenmesi ve Kurtarılması

Geri'nin kullanım düzeyine göre, her ay, gerektiğinde daha erken olmak üzere veriler harici bir USB belleğe yedeklenmeli ve Geri'nin sabit diskinden silinmelidir.

Verileri harici bir USB sürücüsüne aktarma hakkında bilgi için "7.11.2. Hızlandırılmış Videoların Mikro Kuyu Ekranından Dışa Aktarımı" / 68 ve "7.11.4. Eski Hastalardan alınan Hızlandırılmış Videoların Dışa Aktarılması" / 69 öğelerine bakın. Geri'den veri silme hakkında bilgi için bkz. "7.11.5. Eski Hastaların Silinmesi" / 69

# 10. TEKNİK ÖZELLİKLER

## 10.1. Cihazın Özellikleri

### IEC 61010-1'e göre sınıflandırma

Elektrik çarpmasına karşı koruma tipi	Elektrik güvenliği 61010-1
Zararlı katı madde ve su girişine karşı koruma derecesi	IP2X

### Genel Özellikler

Güç beslemesi	100–240 VAC
Frekans	50/60 Hz
Maksimum güç tüketimi	1200 VA
Elektrik derecelendirmesi	100–240 V ~ 50/60 Hz 3,2–1,5A
Alarm kontağı derecelendirmesi	1A 30 V DC
Çevresel çalışma şartları	+18 °C'den +30 °C'ye
Saklama ve taşıma yönlendirmeleri	Serin ve kuru bir yerde tutun
Aşağıdaki standartlara göre tasarlanmış ve doğrulanmıştır	Elektrik güvenliği 61010-1 Elektromanyetik Uyumluluk 61326-1 Yazılım geliştirme ISO 62304
Boyutlar	Kapak kapalıyken: 615 mm genişlik x 300 mm yükseklik x 500 mm derinlik Kapak açıkken: 615 mm genişlik x 500 mm yükseklik x 500 mm derinlik
Ağırlık	40,35 kg
Gaz beslemesi tipi	Karışım olarak %6 CO <sub>2</sub> , %5 O <sub>2</sub> , %89 N <sub>2</sub> (deniz seviyesinde) veya yüksek saflıkta %6 CO <sub>2</sub> hava içinde (önerilen toleranslar ± %0,2)
Gaz besleme basıncı	150 kPa ± 15 kPa (21,8 psi ± 2,2 psi) (1500 mbar ± 150 mbar)
Gaz akışı hız kapasitesi	Her Geri cihazı için minimum 1080 mL/min
Gaz akış hızı doğruluğu	Hazne başına akışın ±%15'i
Hazne sıcaklık kapasitesi	+20 °C ile +28 °C ortam sıcaklığı aralığında 0,1 °C'lik artışlarla +35 °C ile +40 °C arasında. +37 °C ayar noktasında ortam sıcaklığı aralığı +18 °C'den +30 °C'ye uzatılır.
Hazne sıcaklık doğruluğu	kalibrasyon noktasında ± 0,2 °C
Filtre	HEPA filtresi %99,97 partikül > 0,3 µm tutar
Kapak açıldıktan/kapandıktan sonra sıcaklığın geri kazanılma süresi	< 1 dakika
Kapak açıldıktan/kapandıktan sonra CO <sub>2</sub> geri kazanılma süresi	< 3 dakika
Kapak açıldıktan/kapandıktan sonra nemin geri kazanılma süresi	4 saat

**Kamera Özellikleri**

Kamera	2560 x 1928 piksel monokrom CMOS kamera
Çözünürlük	$\mu\text{m}$ başına 2 piksel
Aydınlatma (Geri)	Tekli turuncu LED (591 nm, görüntü başına süre < 0,005 saniye)
Aydınlatma (Geri+)	Parlak Alan: Tekli kırmızı LED (630 nm, görüntü başına süre < 0,005 saniye) Karanlık Alan: Birden çok kırmızı LED (630 nm, görüntü başına süre < 0,009 saniye)
Toplam maruz kalma süresi (Geri)	Embriyo başına günlük toplam ışık maruziyeti ~162 saniye
Toplam maruz kalma süresi (Geri+)	Parlak alan ve karanlık alan dahil olmak üzere toplam ışık maruziyeti embriyo başına günde ~203 saniye

**10.2. Sarf Malzemesi Özellikleri****10.2.1. Geri Kabı Özellikleri**

Materyal	Kristal polistiren
Kapasite	16 adet mikro kuyu
Mikro kuyu boyutları	Taban çapı: 430 $\mu\text{m}$ Tavan çapı: 500 $\mu\text{m}$ Derinlik: 400 $\mu\text{m}$

**10.2.2. Geri Su Şişesi Özellikleri**

Materyal	Kristal polistiren
Kapasite	i. Hacimden maksimum hatta: 15,5 mL ii. Minimum hattan maksimum hatta hacim: 11,5 mL

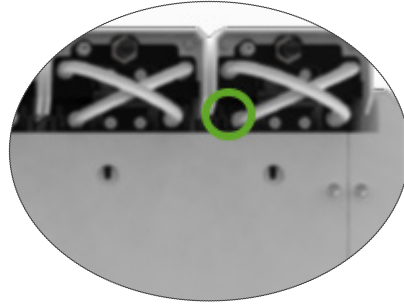
**10.3. Aksesuar Özellikleri****10.3.1. Filtre Özellikleri**

Gövde	Polipropilen
Membran	PP takviyeli PTFE
Gözenek büyüklüğü	0,20 $\mu\text{m}$
Konektörler	Luer kilitli giriş ve Luer slip çıkışı

**10.4. Hazne Sensörü Özellikleri**

Hazne sıcaklık sensörü kapasitesi	Geri haznesindeki her bir sıcaklık sensörü +35 °C ila +42 °C'yi, 0,2 °C hassasiyetle algılama özelliğine sahiptir.
-----------------------------------	--

Hazne başına sıcaklık sensörleri	Her bir Geri haznesine yerleştirilmiş dört sıcaklık sensörü vardır (ikisi hazne kapağında ve ikisi hazne tabanında).
Hazne nem sensör kapasitesi	Her hazne $\pm$ %6 RH doğrulukla %0 ila %100 RH'yi algılayabilen bir nem sensörüyle donatılmıştır.
Kapak açıldıktan/kapandıktan sonra sıcaklığın geri kazanılma süresi	Birden fazla ısıtma elemanı sıcaklığın stabilitesini sağlar. Hazne <b>bir dakikadan kısa sürede</b> sıcaklık ayar noktasına geri döner. Isıtma elemanlarından biri arızalanırsa kalan ısıtma elemanları hazne sıcaklığını koruyabilir.
Harici bir proba hazne sıcaklığının izlenmesi	Sıcaklık, harici sıcaklık izleme portu aracılığıyla harici bir proba ölçülebilir (bkz. aşağıdaki cihaz görselinin arkadan görünümü).



Çeşitli Uzaktan Kontrollü PT100 sensörleri (PT100 Sınıf A ila EN60751) mevcuttur.

İzleme bağlantı noktalarına uyması için sensörün aşağıdaki özellikleri karşılması gerekir:

- Maksimum çap 2,51 mm
- Minimum uzunluk 100 mm
- Algılama bölgesi uçtan 15mm içeride olmalıdır.

Seçeneklerden biri için bkz. [www.omega.co.uk/pptst/PR-16.html](http://www.omega.co.uk/pptst/PR-16.html)

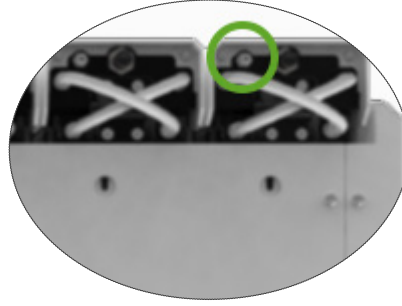
HazneCO <sub>2</sub> sensörü kapasitesi	Gerinin CO <sub>2</sub> 'si bir NDIR (dağılmayan kızılötesi) sensör tarafından izlenir ve %0 ile %20 aralığa sahiptir. Sensörün doğruluk oranı <b>okumanın <math>\pm</math> %5'</b> ine tekabül eder ancak genel doğruluk gazdaki CO <sub>2</sub> konsantrasyonunu değiştirebilen atmosferik basınç gibi çok sayıda faktöre bağlıdır.
Hazne başına CO <sub>2</sub> sensörleri	Her Geri haznesi için yerleşik bir CO <sub>2</sub> sensörü vardır.

Kapak açıldıktan/kapandıktan sonra gaz tahliyesi

Hazne her açıldığında ve kapatıldığında haznede optimum gaz seviyelerini yeniden oluşturma sürecini hızlandırmak için bir gaz tahliyesi etkinleştirilir. Optimum seviyelere **üç dakikadan daha kısa sürede** ulaşılmalıdır.

Harici bir probla haznenin CO<sub>2</sub> seviyesinin izlenmesi

CO<sub>2</sub> gaz, harici izleme portu aracılığıyla ölçülebilir (bkz. aşağıdaki cihaz görselinin arkadan görünümü).



Hazne kamera kapasitesi

Her hazne, her bir embriyonun µm başına iki piksel çözünürlükte ayrıntılı hızlandırılmış görüntülerini sağlamak için beş megapiksel kameraya sahiptir.

Her beş dakikada bir her embriyonun 11 adede kadar odak düzlemi görüntüleri alınır.

Kamera ışık kaynağı kehribar rengindedir ve 550 nm ile 650 nm arasındaki embriyolar için güvenli dalga boyu aralığındadır.

Hazne başına kamera

Bir adet

Kapak açma/kapama sırasında kayıt alma

Hazneye bir Geri kabı eklendiğinde veya hazneden çıkarıldığında iletişim sağlayacak sensörler bulunmaz. Geri kabı çıkarılsa bile (örneğin medyumların değişikliği için) bir hasta seansı sırasında görüntüler kaydedilmeye devam edecektir. Geri kabı nadiren 5-10 dakikadan fazla odanın dışında tutulduğundan hızlandırılmış oynatma 1-2 adet boş kare gösterir.

**NOT:** Kaydı Durdur simgesine, medyumların değişikliği için bir Geri kabını geçici olarak çıkarırken değil, yalnızca bir hastanın kayıt seansı tamamlandığında basılması önemlidir.

## 10.5. Cihazın Ömrü

Cihazın ömrü beş yıl olarak kabul edilir. Genea Biomedx bu süreden sonra bu ürün için hiçbir sorumluluk kabul etmez.



# 11. DİZİN

## A

### Aksesuarlar,

- filtre, 43
- kullanım talimatları, 13
- kurulum, 13
- sökme, 13
- değiştirme, 82
- özellikler, 85
- saklama, 43

### Alarm ve Uyarılar,

- alarm bağlantısı. *Bkz.* Harici Alarm Bağlantısı,
- alarm ve uyarılar geçmişi ekranı, 75
- alarm ve uyarılar ekranı, 74
- kamera aydınlatma alarmı, 79
- gaz alarmı, 77
- nem alarmı, 78
- görüntü yakalama çevrim dışı uyarısı, 80
- inkübasyon kontrolörü çevrim dışı uyarısı, 80
- kapak açık alarmı, 79
- güç kaybı alarmı, 80
- güç kaybı alarmı susturma düğmesi, 6
- servis alarmı, 79
- sıcaklık alarmı, 76
- termal kesme alarmı, 77
- uyarı mesajları, 81

### Assess 2.0. *Bkz.* Geri Assess 2.0

### Avrupa Yetkili Temsilcisi, 2

## B

### Temel Görüntü Ayarları, 32

- kamera hizalaması, ayarlama, 34
- kamera odağı, ayarlama, 33
- görüntü kontrastı, ayarlama, 33

## C

### Kamera Hizalaması. *Bkz.* Temel Görüntü Ayarları

### Kamera Odağı. *Bkz.* Temel Görüntü Ayarları

### Hazne,

- erişim, 52
- hazne kapağı ekranı, 4, 47
- hazne ekranı, 55

- hazne sensörü özellikleri, 85
- simgeler, 56
- açma/kapama anahtarı, 22
- hasta atama, 51

### Kömür Filtreleri,

- Harici karbon filtrelerinin kullanımı, 13

### CO<sub>2</sub> Aralık Ayar Noktası,

- ayar noktalarının değiştirilmesi, 20

### CO<sub>2</sub> Referans Noktası, 29

- kalibrasyon, 29
- bakım, 31

### Sarf Malzemeleri,

- hakkında, 36
- Geri kabı,
  - hakkında, 37
  - kullanım talimatları, 39
  - bir hazneye yükleme, 53
  - oosit veya embriyo yükleme, 40
  - hazneden çıkarma, 53
  - oosit veya embriyoları çıkarma, 40
  - saklama, 39
- Geri su şişesi,
  - şişenin değiştirilmesi, 82
  - kullanım talimatları, 40
  - hazneye yerleştirme, 54
  - çıkarma, 54
  - saklama, 41
  - özellikler, 85

### Kontak. *Bkz.* İmalatçı

### Döngü Tipi,

- yeni bir döngü tipinin eklenmesi 24
- döngü tipinin tahsis edilmesi, 57
- varsayılan döngü tipleri, 24
- döngü tipinin düzenlenmesi, 25
- parametreler, 24

## D

### Karanlık Alan,

- Parlak ile karanlık alan arasında geçiş, 65

### Tarih ve Saat, 26

### Kap. *Bkz.* Sarf malzemeleri; Geri kabı

### Sürücü, harici. *Bkz.* USB sürücü

- E**
- Eeva 50**
- Elektrik Güvenliği, 1**
- Elektromanyetik Uyumluluk, 2**
- Embriyolar,**  
eski hastaların incelenmesi, 68  
embriyoların etiketlenmesi,  
hazne ekranından, 67  
kap kuyusu ekranından, 66
- Verinin Dışa Aktarımı,**  
tanılama paketi, 71  
inkübasyon parametreleri, 70  
inkübasyon parametreleri alarm geçmişi, 70
- Görüntülerin Dışa Aktarımı,**  
eski hastalardan, 69  
mikro kap kuyu ekranından, 68
- Harici Alarm Bağlantısı, 6, 14**
- Harici Sıcaklığın İzlenmesi, 6**
- F**
- Filtre.** *Bkz. Aksesuarlar; filtre; Ayrıca bkz. Kömür Filtreleri*
- G**
- Gaz,**  
birden fazla cihaza bağlama, 12  
bağlantı lokasyonu, 6  
gaz tüpüne bağlantı, 11  
tüp regülatörü önerileri, 10  
harici izleme, 5  
filtre. *Bkz. Aksesuarlar; filtre gereken karışım, 10*  
diğer bağlantılar, 13  
besleme, 10
- Geri**  
sarf malzemeleri. *Bkz. Sarf malzemeleri, açıklama, 3*  
cihazın ön tarafı, 4  
elleçleme ve yerleştirme, 9  
ana ekran, 45  
dahil edilen öğeler, 9  
kullanım amacı, 3  
ömür, 87  
taşıma lokasyonu, 72  
çalışma, 44  
parametreler, 25  
cihazın kapatılması, 71  
kullanım için hazırlık, 44  
cihazın arka tarafı, 5  
servis ve bakım, 82  
cihazın yan tarafları, 7  
yazılım ayarları, 15  
teknik özellikler, 84, 85  
dokunmatik ekran, 4
- Geri Assess 2.0,**  
Geri Connect'e hasta ekleme, 49
- Geri+ Cihazı, 3**
- H**
- Tehlikeli Madde, 1**
- Yardım.** *Bkz. Teknik Destek*
- Nem Alarmı, 78**  
açma/kapama, 21
- I**
- Simgeler.** *Ayrıca bkz. Semboller*  
alarm ve uyarılar, 74  
temel görüntü ayarları, 32  
hazne ekranı, 56  
embriyo etiketleri, 66  
ana ekran, 46  
inkübatör ve yazılım ayarları, 16  
mikro kap kuyu ekranı, 63  
uyarı mesajları, 81
- Görüntü Kontrastı.** *Bkz. Temel Görüntü Ayarları*
- Görüntüler.** *Bkz. Z Yığını; Bkz. Temel Görüntü Ayarları; Bkz. Oynatma; Bkz. Görüntülerin Kayda Alınması*
- İnkübatör Parametreleri,**  
erişim sağlama, 17
- İnkübatör Parametreleri (Grafik Formatı),**  
erişim sağlama, 17  
dışa aktarım, 70  
gözden geçirme, 70
- Inseminasyon,**  
tahmini zaman, 57

**Kurulum,**

- kurulum ve bakım, 2
- kurulum ve ayar, 9
- kurulum ve ayar kontrol listesi 35

**Cihaz Parametreleri, 25****L****Dil, değiştirme. Bkz. Lokalizasyon****Lokalizasyon, 27****M****şebeke Güç Prizi. Bkz. Elektrik Prizi****İmalatçı, 2****Mikro Kap Kuyusu,**

- Mikro kap kuyuları arasında taşıma, 65

**Mikro Kap Kuyusu Ekranı, 62****Geri'yi Taşıma. Bkz. Geri; Taşıma Lokasyonu****Çok İşlevli Düğme, 5****O****Optik Nakliye Kilidi, 72****P****Hasta,**

- hasta detaylarının eklenmesi, 48
- hazneye atama, 51
- hasta bilgilerinin düzenlemesi, 49
- embriyoların gözden geçirilmesi 64
- eski hasta embriyolarının gözden geçirilmesi, 68

**Oynatma,**

- görüntü oynatma, 64
- görüntü yakınlaştırma, 64
- görüntüleri gözden geçirme, 64

**Cihazın kapatılması, 71****Cihazın Açılması, 15****PC Açma Düğmesi, 7****Elektrik Prizi, 6****R****Görüntüleri Kayda Alma,**

- embriyo gelişimi, 57
- kayıt almanın başlatılması, 58

kayıt almayı durdur, 61

**S****Güvenlik Talimatları, 1****Sensör, CO<sub>2</sub>. Bkz. Kalibrasyon****Servis ve Bakım,**

- yıllık bakım, 83
- temizlik, 82
- dekontaminasyon, 83

**Yazılım Ayarları, 15****Cihazın Açılması. Bkz. Cihazın Çalıştırılması****Semboller. Ayrıca bkz. Simgeler**

- paket etiketleme, XIII, 36

**T****Teknik Özellikler, 84, 85****Teknik Destek, 2****Sıcaklığın İzlenmesi. Bkz. Harici Sıcaklığın İzlenmesi****Sıcaklık Ayar Noktası,**

- sıcaklık ayar noktasının ayarlanması, 18

**Zaman, Ayarlama. Bkz. Tarih ve Saat****Hızlandırılmış Görüntüler. Bkz. Oynatım;**

*Bkz. Temel Görüntü Ayarları; Bkz.*

*Görüntülerin Kayda Alınması; Bkz. Z Yığıını*

**Dokunmatik ekran. Bkz. Geri; dokunmatik ekran****Geri'nin Taşınması. Bkz. Geri; Taşıma Lokasyonu****U****USB Sürücü,**

- çıkarma, 71
- Geri'nin kullanım için hazırlanması, 44
- USB portu, 7

**W****Uyarı ve İkazlar, VII****Z****Z yığıını,**

- ayarlar (odak düzlemi), 23





