

# Çalıştırma Notları

Lumify Tanı Amaçlı Ultrason Sistemi  
17 Kasım 2021



4535 621 06881 Rev A

## Bu Çalıştırma Notları Hakkında

Çalıştırma notları, yanlış anlaşılabilir veya kullanıcıya zorluk çıkarabilecek bazı sistem yanıtlarını açıklayan bilgiler içerir. Çalıştırma notlarını inceleyin ve bu notların bir kopyasını sistem kılavuzu ile birlikte saklayın. Gerekirse çalıştırma notlarını ultrason sisteminin yanına yapıştırın.

## Etiketleme Bilgileri

Kayıtlarınız için ürünle birlikte verilen *Hızlı Kullanım Kılavuzu*'nu muhafaza edin, bu kılavuz Lumify Tanı Amaçlı Ultrason Sistemi etiketleme bilgilerini içerir.




## CE İşareti ve AT Temsilci Adresi

Philips Ultrasound, Inc., 1 Mart 2019 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, CE0086 Onaylı Kuruluş (BK) CE İşaretinden yeni CE2797 Onaylı Kuruluş (AB-27) CE İşaretine geçiyor. Ayrıca, Avrupa Birliği Yetkili Temsilcimizin (AT Temsilcisi) adresi de yenilendi:

Philips Medical Systems Nederland B.V.  
Veenpluis 6  
5684 PC Best  
The Netherlands

Geçiş sürecinde, Kullanım Talimatlarında ve ultrason sistemi ile aksesuarlarının üzerinde eski CE İşaretini ve adresi görebilirsiniz.

## Sistemi Kullanma

- (Yalnızca Android cihazlar) PW Doppler modunda, muayenenin hızlı dondurulup çözdürülmesi, sesin durdurulmasına neden olabilir. PW Doppler modundan çıkıp tekrar girmek bazen sorunu çözebilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) 2B modundan PW Doppler moduna geçiş yaparken cihazın döndürülmesi, yazılımın çalışmayı durdurmasına neden olabilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) Tarama hızı ayarını değiştirdiğinizde dondurulmuş bir iz düzgün ölçeklenmeyebilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) PW Doppler modunu tam ekranda yatay konumda görüntülerken, tam ekran görünümünden çıkma kumandası  simgesi izi ters çevirme kumandası  simgesini kapatır, ancak izi ters çevirme kumandasının etkinleştirme alanı üstte kalır. Tam ekran görünümünden çıkmak için kumandaya dokunduğunuzda iz ters çevrilebilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) PW Doppler modunda, spektral ize geçiş yaptıktan sonra **Depth**  kadranını ayarlayıp 2B görüntüye geri dönerseniz 2B görüntü bozulabilir.

- **Fast Flow** ve **Slow Flow** kumandaları, Renkli modda biraz üst üste gelebilir. Bu genellikle 5. nesil iPad mobil cihazlarında yatay konumda görünür. Bu, kumandaların işlevini etkilemez.
- (Sadece iOS cihazlar) **Patient Info** formunda hastanın **Date of Birth** alanını manuel olarak düzelttiğinizde yıla ait tüm dört hanenin silinip tekrar girilmesi hatayla sonuçlanır. En iyi sonucu elde etmek için tarihi tekrar girin.
- (Sadece iOS cihazlar) **Contact Information** formunda **Back** kumandasını içeren navigasyon çubuğu yoktur (**Settings** menüsünde **Customer Information**'dan erişilir). Sayfadan çıkmak için önce müşteri bilgilerini girmeniz ve ardından **Continue** öğesine dokunmanız gerekir.
- (Sadece iOS cihazlar) Tarama yaptığınızda **Save** öğesine birkaç kez hızlıca dokunmanız, Lumify yazılımının beklenmedik şekilde kapanmasına neden olabilir.
- (Sadece iOS cihazlar) Lumify uygulamasından çıktığınızda veya mobil cihaz uyku moduna geçtiğinde Lumify Güç Modülü (LPM) uyku moduna geçebilir. Uyku modunda LPM ile taramaya devam etmeye çalışırsanız bağlantı hatası mesajı alırsınız. LPM'yi uyandırmak için LPM'nin arkasındaki düğmeye basın.

## Reacts Kullanımı (Yalnızca Android Cihazlar)

Başka bir Lumify cihazından Reacts çağrısının yanıtlanması, Lumify yazılımının beklenmedik şekilde kapanmasına neden olabilir. Bu sorunun meydana gelme sıklığını azaltmak için Reacts çağrısı almadan önce alıcı cihazdaki Lumify uygulamasına kamera ve mikrofon erişimi verin.

## İnceleme

- Dışa aktarılan döngülerin Windows bilgisayarda Windows Media Player kullanılarak oynatılması, kayıttan oynatmada boşluklara neden olabilir. Bunu önlemek için farklı bir medya oynatıcısı kullanın.
- (Yalnızca Android cihazlar) Cihazın döndürülmesi, açıklamaların kaybolmasına neden olabilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) M-modda veya PW Doppler modunda, tam ekran görünümüne geçilmesi, açıklamaların yerlerinin değiştirmesine neden olabilir.
- (Yalnızca Android cihazlar) M-modunda veya PW Doppler modunda yapılan açıklamaların yerleri İnceleme'de değişebilir.
- (Sadece iOS cihazlar) Kaydedilen muayenelerden oluşan uzun listenin en altına giderseniz listedeki son muayene, ekranın kenarında kesilebilir.
- (Sadece iOS cihazlar) Birden fazla muayeneyi yerel bir dizine aktardığınızda her muayene için aktarma konumunu onaylamalısınız; tüm muayeneleri aktarmak için tek bir pencere kullanamazsınız.
- (Sadece iOS cihazlar) Muayenede görünen seçili görüntü ve döngülerin sırası, Android cihazlardaki sıradan farklıdır.
- (Sadece iOS cihazlar) Muayene raporu sırasında **Export Queue**, aktarma durumunu **Aborted** olarak gösterir. Aktarma durumu **In Progress** olarak görünmelidir.
- (Sadece iOS cihazlar) **Saved Exams** penceresinde muayene listesini görüntülediğinizde ve **Select** öğesine dokunduğunuzda liste, hedeflenen seçiminizden uzağa kaydırılır.

## Sistem Bakımı

(Yalnızca iOS cihazlar) iPad mini 5 mobil cihazı, Lumify Power Module'e (LPM) bağlıyken şarj olmayabilir. LPM ve iPad mini 5 mobil cihazın tamamen şarj olduğundan emin olmak için ayrı ayrı şarj edin.

## Kullanıcı Bilgisi Değişiklikleri

Aşağıdaki bilgiler, *Kullanıcı Bilgileri* USB ortamınızdaki bilgilerin yerini alır veya onlara ektir.

### Güvenlik

Aşağıdaki bilgiler *Kullanım Kılavuzu*'ndaki bilgilere ektir.

### Semboller

Sembol	Standartlar ve Referans	Referans Açıklaması	Ek Bilgi
<b>IP67</b>	IEC 60529	Muhafazalar ile sağlanan koruma derecesi.	Muhafaza içindeki ekipmanın toza ve 1 m derinliğe daldırıldığında 30 dakikaya kadar daldırma etkilerine karşı korunduğunu gösterir.

## Sistemi Kullanma

Aşağıdaki bilgiler *Kullanım Kılavuzu*'ndaki bilgilere ektir.

### Probları Bağlama



#### UYARI

Prob kablosunu her zaman doğrudan mobil cihazınıza bağlayın. Philips, adaptör kullanılmasını önermemektedir. Onaylı kablo seçenekleri için Philips temsilcinize danışın.

## Reacts Kullanımı (Yalnızca Android Cihazlar)

Aşağıdaki bilgiler *Kullanım Kılavuzu* içeriğindeki bilgilerin yerini alır.

### Reacts Erişim Kodları

Reacts erişim kodları, Reacts Standart Planı'na sınırlı deneme erişimi sağlamak için kullanılabilir veya paylaşılabilir. Reacts erişim kodlarınız hakkında daha fazla bilgi için satış Hüküm ve Koşullarını inceleyin. Reacts'te oturum açtığınızda **Remember Me** seçeneğini belirlerseniz Lumify, Lumify uygulama yükseltmeleri veya Android işletim sistemi yükseltmeleri sırasında diğer Lumify kullanıcı ayarları ile birlikte kullanılan Reacts erişim kodlarını saklar.

İsterseniz erişim kodlarınızı Reacts web sitesi aracılığıyla kullanabilir veya paylaşabilirsiniz:

<https://reacts.com/philips/redeem>

## Muayene Gerçekleştirme

Aşağıdaki bilgiler *Kullanım Kılavuzu*'ndaki bilgilere ektir.

### PW Doppler Kullanımı (Yalnızca Android Cihazlar)

#### Tarama Hızları

Hız	Kardiyak	Kardiyak dışı
Hızlı	2 saniye	3 saniye
Orta	3 saniye	5 saniye
Yavaş	5 saniye	8 saniye

### PW Doppler Ölçümleri Yapma (Yalnızca Android Cihazlar)

Lumify sisteminde PW Doppler ölçümleri, üç temel kategoriye ayrılır: **Velocity**, **Distance** ve **Trace** ölçümleri. Her ölçümün tamamlanmasından sonra görüntülenen ölçüm verileri, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi muayene standart ayarına göre farklılık gösterir:

#### Her Muayene Standart Ayarı İçin Mevcut PW Doppler Ölçümleri

Muayene Standart Ayarı	Hız Ölçümleri	Mesafe Ölçümleri	İz Ölçümleri
Kardiyak	Hız, PG	Zaman, Eğim, P1/2t	Vmax, MaxPG, MeanPG, VTI
OB/Gyn	Hız	PSV, EDV, S/D, RI	PSV, EDV, MDV, S/D, RI
Vasküler	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI, VTI
FAST	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Abdomen	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Ciğer	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
MSK	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Yumuşak Doku	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Yüzeysel	Hız	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI

#### Ölçüm Kısaltmaları ve Akronimleri Anahtarı

EDV = diyastol sonu hızı	MeanPG = ortalama basınç gradyanı	PSV = pik sistolik hız	Vmax = maksimum hız
MaxPG = maksimum basınç gradyanı	P1/2t = basınç yarı zamanı	RI = direnç indeksi	VTI = hız zaman integrali
MDV = minimum diyastolik hız	PG = pik basınç gradyanı	S/D = sistol-diyastol oranı	

### Hız Ölçümleri Yapma

1. Ölçmek istediğiniz Doppler iz görüntüsünü alın.
2. **Measure'a** dokunun.
3. **Velocity** seçeneğine dokunun ve ardından ölçüm noktasını ölçmek istediğiniz hızın pik noktasına sürükleyin.
4. En fazla dört ayrı hız ölçümü için 3. adımı tekrarlayın.
5. Görüntülenen ölçümlerle görüntüyü kaydetmek için **Save Image** seçeneğine dokunun.

### Mesafe Ölçümleri Yapma

1. Ölçmek istediğiniz Doppler iz görüntüsünü alın.
2. **Measure'a** dokunun.
3. **Distance** seçeneğine dokunun ve ardından birinci ölçüm noktasını pik sistolik hız (PSV) ögesine sürükleyin.
4. İkinci ölçüm noktasını diyastol sonu hızı (EDV) ögesine sürükleyin.
5. Görüntülenen ölçümlerle görüntüyü kaydetmek için **Save Image** seçeneğine dokunun.

### İz Ölçümleri Yapma

1. Ölçmek istediğiniz Doppler iz görüntüsünü alın.
2. **Measure'a** dokunun.
3. **Trace** seçeneğine dokunun ve ardından birinci ölçüm noktasını ölçmek istediğiniz dalga formunun başlangıcına sürükleyin.
4. İkinci ölçüm noktasını oluşturmak için tekrar dalga formunun başlangıcına dokunun ve ardından yeni ölçüm noktasını, tek bir döngü şeklinin üzerine sürükleyin.
5. Görüntülenen ölçümlerle görüntüyü kaydetmek için **Save Image** seçeneğine dokunun.

## Referanslar

Aşağıdaki bilgiler *Kullanım Kılavuzu*'ndaki bilgilere ektir.

### Erişkin Ekokardiyografi Referansları

Baumgartner, Helmut, et al. "Echocardiographic Assessment of Valve Stenosis: EAE/ASE Recommendations for Clinical Practice." *European Journal of Echocardiography*, 10: 1-25, 2009.

Calafiore, P., Stewart, W.J. "Doppler Echocardiographic Quantitation of Volumetric Flow Rate," *Cardiology Clinics*, Vol. 8, No. 2: 191-202, May 1990.

Rudski, Lawrence, et al. "Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adult: A Report from the American Society of Echocardiography." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 23, No. 7: 685-713, 2010.

Zoghbi, William, et al. "Recommendations for Evaluation of Prosthetic Valves with Echocardiography and Doppler Ultrasound." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 22. No. 9: 975-1014, 2009.

### **Maksimum Basınç Gradyanı (Basitleştirilmiş Bernoulli)**

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

### **Maksimum Basınç Gradyanı (Tam Bernoulli)**

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

### **Ortalama Basınç Gradyanı**

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

### **Basınç Yarı-Zamanı**

Hatle, L., Angelsen, B., Tromsø, A. "Noninvasive Assessment of Atrioventricular pressure half-time by Doppler Ultrasound" *Circulation*, Vol. 60, No. 5: 1096-104, November, 1979.

### **Hız Zaman İntegrali (VTI)**

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

### **Vasküler Referanslar**

#### **Doppler Hızı (VEL)**

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

#### **Diyastol Sonu Hızı (EDV)**

Strandness, D. E., Jr. *Duplex Scanning in Vascular Disorders*. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, 2002.

#### **Minimum Diyastolik Hız (MDV)**

Evans, D. H., McDicken, W. N. *Doppler Ultrasound Physics, Instrumentation, and Signal Processing, Second Edition*. John Wiley & Sons, Ltd., 2000.

#### **Pik Basınç Gradyanı (PG)**

Powls, R., Schwartz, R. *Practical Doppler Ultrasound for the Clinician*. Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, 1991.

#### **Pik Sistolik Hız (PSV)**

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

**Direnç İndeksi (RI)**

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

**Sistol-Diyastol Oranı (S/D)**

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

**Hız Zaman İntegrali (VTI)**

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 383.

---

**Philips Ultrasound, Inc.**

22100 Bothell Everett Hwy, Bothell, WA 98021-8431 ABD  
www.philips.com/ultrasound

**CE** 2797

© 2021 Koninklijke Philips N.V. Tüm hakları saklıdır. ABD'de basılmıştır.

Telif hakkı sahibinin önceden yazılı onayı olmaksızın elektronik, mekanik veya başka bir yolla, bütünüyle veya kısmen çoğaltılması ya da iletilmesi yasaktır.

