

UV-C sources, from common lan... x New Generation of Low Pressure... x Yeni Sekme x UV Lights and Lamps: Ultraviolet... x

← → ↻ fda.gov/medical-devices/coronavirus-covid-19-and-medical-devices/uv-lights-and-lamps-ultraviolet-c-radiation-disinfection-and-coronavirus

An official website of the United States government [Here's how you know](#)

**FDA U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION**

← Home / Medical Devices / Medical Device Safety / Emergency Situations (Medical Devices) / Coronavirus (COVID-19) and Medical Devices / UV Lights and Lamps: Ultraviolet-C Radiation, Disinfection, and Coronavirus

## UV Lights and Lamps: Ultraviolet-C Radiation, Disinfection, and Coronavirus

[Share](#) [Tweet](#) [LinkedIn](#) [Email](#) [Print](#)

**Coronavirus (COVID-19) and Medical Devices**

Antibody (Serology) Testing for COVID-19: Information for Patients and Consumers

Face Masks, Including [Control](#)

Given the current outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) disease caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, consumers may be interested in purchasing ultraviolet-C (UVC) lamps to disinfect surfaces in the home or similar spaces. The FDA is providing answers to consumers' questions about the use of these lamps for disinfection during the COVID-19 pandemic.

Content current as of: 08/19/2020

Regulated Product(s) Medical Devices

**On this page:**

schcer\_o\_002.pdf

# UV Işımlar ve Lambalar: Ultraviyole-C Radyasyon, Dezenfeksiyon ve Coronavirus

Yeni koronavirüs SARS-CoV-2'nin neden olduğu Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) hastalığının mevcut salgını göz önüne alındığında, tüketiciler evdeki veya benzer alanlardaki yüzeyleri dezenfekte etmek için ultraviyole-C (UVC) lambaları satın almakla ilgilenebilir. FDA, COVID-19 salgını sırasında bu lambaların dezenfeksiyon için kullanımıyla ilgili tüketicilerin sorularına yanıtlar sağlıyor.

Given the current outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) disease caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, consumers may be interested in purchasing ultraviolet-C (UVC) lamps to disinfect surfaces in the home or similar spaces. The FDA is providing answers to consumers' questions about the use of these lamps for disinfection during the COVID-19 pandemic.

## Bu sayfada

### On this page:

- [Ultraviyole Radyasyon ve SARS-COV-2 Coronavirus](#)
- [UVC Lambalara dair FDA ve EPA yönetmelikleri](#)
- [Ultraviolet Radiation and SARS-COV-2 Coronavirus](#)
- [FDA and EPA Regulation of UVC Lamps](#)

## İlişkin sayfalar

### Related page:

- [Ultraviyole \(UV\) Radyasyon](#)
- [Ultraviolet \(UV\) Radiation](#)

---

## Ultraviyole Radyasyon ve SARS-CoV-2 Coronavirus

## Ultraviolet Radiation and SARS-CoV-2 Coronavirus

**S: UVC lambaları SARS-CoV-2 coronavirus'ü inaktive edebilir mi?**

**Q: Can UVC lamps inactivate the SARS-CoV-2 coronavirus?**

C: UVC radyasyon hava, su ve gözeneksiz yüzeyler için bilinen bir dezenfektandır. UVC radyasyonu, tüberküloz gibi bakterilerin yayılmasını azaltmak için onlarca yıldır etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bu nedenle, UVC lambalara genellikle "mikrop öldürücü" lambalar denir.

A: UVC radiation is a known disinfectant for air, water, and nonporous surfaces. UVC radiation has effectively been used for decades to reduce the spread of bacteria, such as tuberculosis. For this reason, UVC lamps are often called "germicidal" lamps.

UVC radyasyonunun, mevcut SARS-CoV-2 virüsünden farklı bir virüs olan SARS-Coronavirüs'ün dış protein kaplamasını yok ettiği gösterilmiştir. İmha nihayetinde virüsün inaktivasyonuna yol açar. (bkz.Uzak-UVC ışığı (222 nm), havadaki insan koronavirüslerini verimli ve güvenli bir şekilde etkisiz hale getirir. Harici Bağlantı Sorumluluk Reddi Beyanı). UVC radyasyonu, 2019 Koronavirüs Hastalığına (COVID-19) neden olan virüs olan SARS-CoV-2 virüsünün inaktive edilmesinde de etkili olabilir. Daha fazla bilgi için bkz. "S: UV radyasyonu ve dezenfeksiyon hakkında nereden daha fazla bilgi edinebilirim?". Bununla birlikte, şu anda SARS-CoV-2 virüsünü inaktive etmek için gereken UVC radyasyonunun dalga boyu, dozu ve süresi hakkında sınırlı sayıda yayınlanmış veri bulunmaktadır.

UVC radiation has been shown to destroy the outer protein coating of the SARS-Coronavirus, which is a different virus from the current SARS-CoV-2 virus. The destruction ultimately leads to inactivation of the virus. (see [Far-UVC light \(222 nm\) efficiently and safely inactivates airborne human coronaviruses](#). [External Link Disclaimer](#)). UVC radiation may also be effective in inactivating the SARS-CoV-2 virus, which is the virus that causes the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). For more information see "Q: Where can I read more about UV radiation and disinfection?". However, currently there is limited published data about the wavelength, dose, and duration of UVC radiation required to inactivate the SARS-CoV-2 virus.

UVC radyasyonunun belirli bir virüsü etkisiz hale getirmede etkili olup olmadığını anlamının yanı sıra, genel olarak virüsleri etkisizleştirmede UVC radyasyonunun ne kadar etkili olabileceğine dair sınırlamalar da vardır.

In addition to understanding whether UVC radiation is effective at inactivating a particular virus, there are also limitations to how effective UVC radiation can be at inactivating viruses, generally.

- **Doğrudan maruz kalma:** UVC radyasyonu bir virüsü ancak virüs doğrudan radyasyona maruz kalırsa etkisiz hale getirebilir. Bu nedenle, yüzeylerdeki virüslerin inaktivasyonu, UV radyasyonunun toz gibi toprak veya vücut sıvıları gibi diğer kirletici maddeler tarafından bloke edilmesi nedeniyle etkili olmayabilir.
- **Direct exposure:** UVC radiation can only inactivate a virus if the virus is directly exposed to the radiation. Therefore, the inactivation of viruses on surfaces may not be effective due to blocking of the UV radiation by soil, such as dust, or other contaminants such as bodily fluids.
- **Doz ve süre:** Evde kullanım için satılan UVC lambalarının çoğu düşük dozladır, bu nedenle bir bakteri veya virüsün potansiyel olarak etkili bir şekilde inaktivasyonunu sağlamak için belirli bir yüzey alanını ışımaya tabi tutma daha uzun süre alabilir
- **Dose and duration:** Many of the UVC lamps sold for home use are of low dose, so it may take longer exposure to a given surface area to potentially provide effective inactivation of a bacteria or virus.

UVC radyasyonu, havayı dezenfekte etmek için hava kanallarının içinde yaygın olarak kullanılır. Bu, UVC radyasyonu kullanmanın en güvenli yoludur, çünkü insan cildine veya gözlerine doğrudan UVC yönelimi yaralanmalara neden olabilir ve UVC'nin bir hava kanalı içine yerleştirildiğinde cilt ve gözlerin maruz kalma olasılığı daha düşüktür.

UVC radiation is commonly used inside air ducts to disinfect the air. This is the safest way to employ UVC radiation because direct UVC exposure to human skin or eyes may cause injuries, and installation of UVC within an air duct is less likely to cause exposure to skin and eyes.

İnsanların kullandığı mekanlara UVC lambalarının yanlış yerleştirilmesinden kaynaklanan cilt ve göz yanıklarına dair raporlar bulunmaktadır.

There have been reports of skin and eye burns resulting from improper installation of UVC lamps in rooms that humans can occupy.

**S: UVB veya UVA radyasyonu SARS-CoV-2 koronavirüsü etkisiz hale getirebilir mi?**

**Q: Can UVB or UVA radiation inactivate the SARS-CoV-2 coronavirus?**

C: UVB ve UVA radyasyonunun, SARS-CoV-2 koronavirüsünü etkisizleştirmede UVC radyasyonundan daha az etkili olması bekleniyor.

A: UVB and UVA radiation is expected to be less effective than UVC radiation at inactivating the SARS-CoV-2 coronavirus.

- **UVB:** UVB radyasyonunun diğer SARS virüslerini etkisiz hale getirmede etkili olduğuna dair bazı kanıtlar vardır (SARS-CoV-2 değil). Bununla birlikte, bunu yaparken UVC'den daha az etkilidir ve insanlar için UVC radyasyonundan daha tehlikelidir çünkü UVB radyasyonu cilde ve göze daha derin nüfuz edebilir. UVB'nin DNA hasarına neden olduğu bilinmektedir ve cilt kanseri ve katarakt oluşumunda bir risk faktörüdür.
- **UVB:** There is some evidence that UVB radiation is effective at inactivating other SARS viruses (not SARS-CoV-2). However, it is less effective than UVC at doing so and is more hazardous to humans than UVC radiation because UVB radiation can penetrate deeper into

the skin and eye. UVB is known to cause DNA damage and is a risk factor in developing skin cancer and cataracts.

- **UVA:** UVA radyasyonu, UVB radyasyonundan daha az tehlikelidir ancak diğer SARS virüslerini etkisiz hale getirmede UVB veya UVC radyasyonundan önemli ölçüde (yaklaşık 1000 kat) daha az etkilidir. UVA ayrıca cilt yaşlanmasında ve cilt kanseri riskinde de rol oynar.
- **UVA:** UVA radiation is less hazardous than UVB radiation but is also significantly (approximately 1000 times) less effective than either UVB or UVC radiation at inactivating other SARS viruses. UVA is also implicated in skin aging and risk of skin cancer.

### **S: Evde dezenfeksiyon amacıyla UVC lamba kullanmak güvenli midir?**

#### **Q: Is it safe to use a UVC lamp for disinfection purposes at home?**

C: UVC lambalarının hem insanlara ve nesnelere yönelik risklerini hem de virüsün tamamlanmamış inaktivasyon riskini göz önünde bulundurun.

A: Consider both the risks of UVC lamps to people and objects and the risk of incomplete inactivation of virus.

**Riskler:** Dezenfeksiyon amacıyla kullanılan UVC lambaları, UVC dalga boyu, dozu ve maruz kalma süresine bağlı olarak potansiyel sağlık ve güvenlik riskleri oluşturabilir. Ünite doğru şekilde kurulmazsa veya eğitimsiz kişiler tarafından kullanılırsa risk artabilir.

**Risks:** UVC lamps used for disinfection purposes may pose potential health and safety risks depending on the UVC wavelength, dose, and duration of radiation exposure. The risk may increase if the unit is not installed properly or used by untrained individuals.

- Cildin ve gözlerin bazı UVC lambalarından gelen UVC radyasyonuna doğrudan maruz kalması ağrılı göz yaralanmalarına ve yanık benzeri cilt reaksiyonlarına neden olabilir. Kısa bir süreli de olsa dahi asla doğrudan bir UVC lamba kaynağına bakmayınız. Bir UVC lambasının kullanımıyla ilişkili bir yaralanma yaşadığınız, bunu FDA'ya bildirmenizi öneririz.
- Direct exposure of skin and eyes to UVC radiation from some UVC lamps may cause painful eye injury and burn-like skin reactions. Never look directly at a UVC lamp source, even briefly. If you have experienced an injury associated with using a UVC lamp, we encourage you to [report it to the FDA](#).
- Bazı UVC lambaları ozon üretir. Ozon solunması hava yolunu tahriş edebilir.
- Some UVC lamps generate ozone. Ozone inhalation can be irritating to the airway.
- UVC, plastik, polimerler ve boyanmış tekstil gibi belirli malzemeleri bozabilir.
- UVC can degrade certain materials, such as plastic, polymers, and dyed textile.
- Bazı UVC lambaları cıva içerir. Cıva küçük miktarlarda bile zehirli olduğu için, kırılan bir lambayı temizlerken ve lambayı atarken çok dikkatli olmak gerekir.
- Some UVC lamps contain mercury. Because mercury is toxic even in small amounts, extreme caution is needed in cleaning a lamp that has broken and in disposing of the lamp.

**Etkililik:** SARS-CoV-2 virüsünü etkisiz hale getirmede UVC lambalarının etkinliği bilinmemektedir çünkü SARS-CoV-2 virüsünü etkisiz hale getirmek için gerekli UVC radyasyonunun dalga boyu, dozu ve süresi hakkında sınırlı yayınlanmış veri bulunmaktadır. UVC'nin doğrudan UVC'ye maruz kalmaması durumunda bir virüsü veya bakteriyi etkisiz hale getiremeyeceğinin bilinmesi önemlidir. Başka bir deyişle, virüs veya bakteri, toz veya toprakla kaplıysa, gözenekli yüzeye veya bir yüzeyin alt kısmına gömülmüşse inaktive olmayacaktır.

**Effectiveness:** The effectiveness of UVC lamps in inactivating the SARS-CoV-2 virus is unknown because there is limited published data about the wavelength, dose, and duration of UVC radiation required to inactivate the SARS-CoV-2 virus. It is important to recognize that, generally, UVC cannot inactivate a virus or bacterium if it is not directly exposed to UVC. In other words, the virus or bacterium will not be inactivated if it is covered by dust or soil, embedded in porous surface or on the underside of a surface.

Belirli bir UVC lambası hakkında daha fazla bilgi edinmek için şunları yapmak isteyebilirsiniz:

To learn more about a specific UVC lamp, you may want to:

- Üreticiye ürünün sağlık ve güvenlik risklerini ve kullanım / eğitim bilgileri için talimatların mevcudiyetini sorunuz.
- Ask the manufacturer about the product's health and safety risks and about the availability of instructions for use/training information.
- Ürünün ozon oluşturup oluşturmadığını sorunuz.
- Ask whether the product generates ozone.
- UVC dezenfeksiyonu ile ne tür malzemenin uyumlu olduğunu sorunuz.
- Ask what kind of material is compatible with UVC disinfection.
- Lambanın cıva içerip içermediğini sorunuz. Bu bilgi, lamba hasar görmüşse ve lambayı nasıl temizleyeceğinizi ve / veya imha edeceğinizi bilmeniz gerektiğinde yardımcı olabilir.
- Ask whether the lamp contains mercury. This information may be helpful if the lamp is damaged and you need to know how to clean up and/or dispose of the lamp.

**S: UVC radyasyonu üreten tüm lambalar aynı mıdır?**

**Q: Are all lamps that produce UVC radiation the same?**

Tüm UVC lambaları aynı değildir. Lambalar çok spesifik UVC dalga boyları (254 nm veya 222 nm gibi) yayabilir veya geniş bir UV dalga boyu aralığı yayabilirler. Bazı lambalar ayrıca görünür ve kızılötesi radyasyon yayar. Lambanın yaydığı dalga boyları, lambanın bir virüsü etkisiz hale getirmedeki etkinliğini etkileyebilir ve lambayla ilişkili sağlık ve güvenlik risklerini etkileyebilir. Bazı lambalar birden fazla dalga boyu türü yayar. Lambanın test edilmesi, lambanın diğer dalga boylarını ne kadar ve ne çeşitte yayacağını belirleyebilir.

Not all UVC lamps are the same. Lamps may emit very specific UVC wavelengths (like 254 nm or 222 nm), or they may emit a broad range of UV wavelengths. Some lamps also emit visible and infrared radiation. The wavelengths emitted by the lamp may affect the lamp's effectiveness at inactivating a virus and may impact the health and safety risks associated with the lamp. Some lamps emit multiple types of wavelengths. Testing of the lamp can determine whether, and how much, other wavelengths the lamp puts out.

En yüksek dalga boyu 222 nm olan excimer lambaların cilde, gözlere ve DNA'ya 254 nm dalga boyuna göre daha az zarar verebileceğine dair bazı kanıtlar vardır, ancak uzun vadeli güvenlik

verileri eksiktir. Daha fazla bilgi için bkz. "S: UV radyasyonu ve dezenfeksiyon hakkında nereden daha fazla bilgi edinebilirim?"

There is some evidence that excimer lamps, with peak wavelength of 222-nm may cause less damage to the skin, eyes, and DNA than the 254 nm wavelength, but long-term safety data is lacking. For more information see "Q: Where can I read more about UV radiation and disinfection?".

**S: UVC radyasyonu üretebilen farklı lamba türleri nelerdir?**

**Q: What are the different types of lamps that can produce UVC radiation?**

**Düşük basınçlı cıva buharlı lamba:** Tarihsel olarak, UVC radyasyonu üretmek için kullanılan en yaygın lamba türü, ana (>% 90) emisyonu 254 nm'de olan düşük basınçlı cıva lambadır. Diğer dalga boyları da bu tip lamba tarafından üretilir. Çok çeşitli UV dalga boyları yayan, ancak aynı zamanda görünür ve kızılötesi radyasyon yayan başka lambalar da mevcuttur.

**Low-pressure mercury lamp:** Historically, the most common type of lamp used to produce UVC radiation was the low-pressure mercury lamp, which has its main (>90%) emission at 254 nm. Other wavelengths are also produced by this type of lamp. There are other lamps available that emit a broad range of UV wavelengths, but also emit visible and infrared radiation.

**Excimer lamba veya Uzak-UVC lamba:** Yaklaşık 222 nm tepe emisyonlu "excimer lamba" olarak adlandırılan lamba türü

**Excimer lamp or Far-UVC lamp:** Type of lamp, called an "excimer lamp", with a peak emission of around 222 nm.

**Pulsu ksenon lambalar:** Kısa pulsu bir geniş spektrumda (UV, görünür ve kızılötesi dahil) ışık yayan bu lambalar, esas olarak UVC radyasyonu yaymak için filtrelenmiştir ve bazen hastane ameliyathanelerinde veya diğer alanlarda çevresel yüzeyleri arındırmak için kullanılır. Bunlar normalde insanız ortamlarda kullanılır.

**Pulsed xenon lamps:** These lamps, which emit a short pulse of broad spectrum (including UV, visible and infrared) light have been filtered to emit mainly UVC radiation and are sometimes employed in hospital settings to treat environmental surfaces in operating rooms or other spaces. These are normally employed when no humans are occupying the space.

**Işık yayan diyotlar (LED'ler):** UV radyasyonu üreten ışık yayıcı diyotlar (LED'ler) de daha yaygın hale geliyor. Tipik olarak, LED'ler çok dar bir dalga boyu bandında radyasyon yayarlar. Şu anda mevcut olan UV LED'ler, diğerleri arasında 214 nm, 265 nm ve 273 nm'de pik dalga boylarına sahiptir. LED'lerin düşük basınçlı cıva lambalara göre bir avantajı cıva içermemesidir. Bununla birlikte, küçük yüzey alanı ve LED'lerin daha yüksek yönlülüğü, onları antiseptik uygulamalar için daha az etkili hale getirebilir

**Light-emitting diodes (LEDs):** Light-emitting diodes (LEDs) that produce UV radiation are also becoming more commonly available. Typically, LEDs emit a very narrow wavelength band of radiation. Currently available UV LEDs have peak wavelengths at 214 nm, 265 nm, and 273 nm, among others. One advantage of LEDs over low-pressure mercury lamps is that they contain no mercury. However, the small surface area and higher directionality of LEDs may make them less effective for germicidal applications.

**S: UV radyasyonu ve dezenfeksiyon hakkında nereden daha fazla bilgi edinebilirim?**

**Q: Where can I read more about UV radiation and disinfection?**

C: UV radyasyonu hakkında genel bilgi için Ultraviyole (UV) Radyasyonuna bakınız.

A: For general information about UV radiation, see [Ultraviolet \(UV\) Radiation](#).

Daha fazla teknik ayrıntı için bu raporlara ve yayınlara bakınız:

For more technical details, see these reports and publications:

- [Ultraviolet Air Disinfection](#)[External Link](#) Disclaimer (International Commission on Illumination: CIE 155:2003)
- [Germicidal Ultraviolet \(GUV\) – Frequently Asked Questions](#)[External Link](#) Disclaimer (Illuminating Engineering Society Committee Report: IES CR-2-20-V1)
- [Germicidal Efficacy and Mammalian Skin Safety of 222-nm UV Light](#) (Radiation Research: 187(4); 483–491)
- [UVC Lamps and SARS-COV-2](#)[External Link](#) Disclaimer (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: ICNIRP)
- [The effect of 222-nm UVC phototesting on healthy volunteer skin: a pilot study](#)[External Link](#) Disclaimer (Photodermatology Photoimmunology Photomedicine: 31; 159–166)
- [Far-UVC light \(222 nm\) efficiently and safely inactivates airborne human coronaviruses](#)[External Link](#) Disclaimer (Scientific Reports: 10; 10285)

Bu sayfayla ilgili sorularınız için, RadHealth@fda.hhs.gov adresinden 1-888-INFO-FDA veya Office of Health Technology 7: Office of In Vitro Diagnostics and Radiological Health (OIR) / Division of Radiological Health (DRH) ile iletişime geçiniz.

For questions about this page, contact 1-888-INFO-FDA or the Office of Health Technology 7: Office of In Vitro Diagnostics and Radiological Health (OIR)/Division of Radiological Health (DRH) at [RadHealth@fda.hhs.gov](mailto:RadHealth@fda.hhs.gov).

---

## UVC Lambaları FDA Yönetmeliği

### FDA Regulation of UVC Lamps

**S: UVC lambalarının gözetiminde FDA'nın rolü nedir?**

**Q: What is the FDA's role in the oversight of UVC lamps?**

C: UVC lambaları elektronik ürünlerdir. FDA, orijinal olarak Sağlık ve Güvenlik için Radyasyon Kontrolü Yasası olarak kabul edilen Elektronik Ürün Radyasyon Kontrol Hükümleri aracılığıyla radyasyon yayan elektronik ürünleri (hem tıbbi olmayan hem de tıbbi ürünler) düzenler. Bazı elektronik ürünler de tıbbi cihazlar olarak düzenlenebilir. FDA, Amerika Birleşik Devletleri'nde satılan tıbbi cihazları üreten, yeniden paketleyen, yeniden etiketleyen ve / veya ithal eden firmaları düzenlemekten sorumludur.

A: UVC lamps are electronic products. The FDA regulates electronic products that emit radiation (both non-medical and medical products) through the Electronic Product Radiation Control Provisions, which were originally enacted as the [Radiation Control for Health and Safety Act](#). Certain electronic products may also be regulated as medical devices. The FDA is responsible for regulating firms who manufacture, repack, relabel, and/or import medical devices sold in the United States.

UVC lamba üreticileri, Başlık 21 Federal Düzenlemeler Yasası (CFR) Bölümler 1000 ila 1004 ve bölüm 1005.25 ve uygun olduğu şekilde 21 CFR Bölüm I, Alt Bölüm H dahil olmak üzere tüm geçerli yasal gerekliliklere uymakla sorumludur. Radyolojik sağlık düzenlemeleri raporlamayı da içerir. Kazayla Oluşan Radyasyon vakaları, FDA'ya ve müşterilere radyasyon güvenliği kusurlarının bildirilmesi ve ithal lambalar için bir ABD acentesinin atanması kapsama dahildir. Bir UVC lambası yalnızca elektronik bir ürün olarak düzenlendiğinde, şu anda geçerli olan belirli bir FDA performans standardı yoktur.

UVC lamp manufacturers are responsible for compliance with all applicable regulatory requirements, including [Title 21 Code of Federal Regulations \(CFR\) Parts 1000 through 1004, and section 1005.25](#) and, as applicable, [21 CFR Chapter I, Subchapter H](#). The radiological health regulations include reporting of Accidental Radiation Occurrences, notification to the FDA and customers of radiation safety defects, and designation of a U.S. agent for imported lamps. When a UVC lamp is regulated only as an electronic product, there are currently no specific FDA performance standards that apply.

Federal Gıda, İlaç ve Kozmetik Yasası'nın 201 (h) bölümü kapsamındaki tıbbi cihaz tanımını karşılayan, diğer tıbbi cihazları dezenfekte eden veya insan vücudunun bir bölümünü ışıklandıran ürünler gibi tıbbi amaçlara yönelik ultraviyole lambalar da tipik olarak pazarlamadan önce FDA'den izin, onay veya yetkilendirme gerektirir.

Ultraviolet lamps intended for medical purposes, such as products that disinfect other medical devices or irradiate part of the human body, that meet the definition of medical device under section 201(h) of the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act also typically require FDA clearance, approval, or authorization prior to marketing.

Daha fazla bilgi için, lütfen FDA'nın "[Ürününüzün Tıbbi Bir Cihaz Olup Olmadığını Nasıl Anlarsınız](#)" ve "[Cihaz Düzenlemesine Genel Bakış](#)" sayfalarına bakınız.

For further information, please see FDA's pages, "[How to Determine if your Product is a Medical Device](#)" and "[Overview of Device Regulation](#)."

UVC radyasyonu ciddi yanıklara (ciltte) ve göz yaralanmalarına (fotokeratit) neden olabilir. UVC radyasyonunun doğrudan cilde yönelmesinden kaçınınız ve kısa süreli olsa bile asla doğrudan bir UVC ışık kaynağına bakmayınız. Müşteriler bir UVC lambasıyla ilgili bir sorun tespit ederse, bunu üreticiye ve FDA'ya bildirebilirler.

UVC radiation can cause severe burns (of the skin) and eye injuries (photokeratitis). Avoid direct skin exposure to UVC radiation and never look directly into a UVC light source, even briefly. If customers identify a problem with a UVC lamp, they can report it to the manufacturer and the FDA.

Consumers who are interested in learning more about the Environmental Protection Agency's (EPA's) role, may want to see EPA's page, [Why aren't ozone generators, UV lights or air purifiers on List N? Can I use them to kill the COVID-19?](#)