

Microphone disinfection in a 19" rack format



safe . simple . fast



Professional disinfection through controlled exposure to ultraviolet light (UV-C)

.simple

Li.LAC resembles a futuristic sandwich grill in a robust, road-ready 19" 3U rackmount format.

Simply place the microphones on the stainless-steel grille, close the irradiation chamber and press start.

The steel grille can accommodate up to three handheld mics or handheld transmitters. It is also possible to disinfect other items like headsets, lavalier microphones etc.

.fast

A disinfection cycle takes only 5 to 10 minutes. Additional 2 minutes pre-heat time might apply for cold UV-C lamps.

.safe.#1

Proof of effectiveness and clinical validation

A disinfection level of 99.99%* for surface disinfection inside Li.LAC has been approved by the independent, accredited laboratory Opsytec Dr. Gröbel GmbH.

The departments **Biomedical Engineering** and **Medical Microbiology & Infection Prevention** of the **University Medical Center Groningen (UMCG)** have conducted comprehensive scientific studies to evaluate the effectiveness of Li.LAC. Viruses were sprayed onto microphones, similar to singing into the mic. The results show a reduction of 99.3% of the viral load on strongly contaminated microphones (including the metal grille and foam underneath) after 10 minutes irradiation inside Li.LAC.

* The exact disinfection level varies with the type of virus or bacteria and with the shape and the surface of the object to be disinfected.

** Industry standard vocal microphones were used for this study.

.safe.#2

Microphone and material compatibility

Any kind of intense cleaning procedure (soap & water, alcohol or UVC light) has a long-term effect on the materials used in or on microphones. Different kinds of plastics and the outer appearance (color/ gloss) especially, can be altered or degraded by "too much cleaning". We have run numerous tests with various microphones inside Li.LAC to evaluate the long-time impact of UV-C light. ...



... The results show that the aging effect implied by UV-C disinfection inside Li.LAC is negligible compared to the normal aging that happens to the microphones (by mechanical impacts, dirt, humidity etc.).

During the long-term irradiation tests in Li.LAC, we recorded changes in the appearance and frequency response of the microphones after 500, 1000 and 1500 disinfection cycles. 1500 cycles correspond to several years in the real life of a microphone.

Shown below are some of the test results (further results can be found at www.lilac.works/testresults/):



Technical specifications:

Operating conditions	room temperature (0°C bis 45°C)
Power supply	110V-240V~ or 220V-240V~, +/-10% 50-60Hz, 40W
UV-C lamps	2x 16W, 254nm wavelength
UV-C irradiance @ microphone head	>800µW/cm²
UV-C irradiance @ microphone shaft	>350µW/cm²
Dimensions (WxDxH)	482mm x 132mm x 385mm (428mm incl. handles), 19" 3U
Weight:	11.5kg



Li.LAC is designed and manufactured in Germany.



✉ sales@lilac.works
☎ +49 (0) 2683 9738938



Mikrofon-Desinfektion im 19-Zoll-Format



sicher . einfach . schnell



Professionelle Desinfektion durch kontrollierte Bestrahlung mit ultraviolettem Licht (UV-C)

.einfach

Li.LAC ähnelt einem futuristischen Sandwichgrill im robusten, road-tauglichen 19"-3HE-Gehäuse.

Einfach die Mikrofone auf dem Edelstahl-Rost ablegen, Schublade schließen und den Startknopf drücken. Das Rost kann drei Handmikros oder Handsender aufnehmen. Es ist auch möglich, andere Gegenstände wie Headsets, Ansteckmikros u.ä. zu desinfizieren.

.schnell

Die Desinfektion dauert 5 oder 10 Minuten. Bei kalten UV-C-Lampen verlängert sich der Prozess um 2 Minuten Aufwärmzeit.

.sicher.#1

Wirksamkeitsnachweise und klinische Studien

Der Desinfektionsgrad von 99,99%* für die Oberflächendesinfektion in Li.LAC ist vom unabhängigen, akkreditierten Labor Opsytec Dr. Gröbel GmbH bestätigt worden.

Die Forschungsabteilungen **Biomedical Engineering** und **Medical Microbiology & Infection Prevention** des **Universitätsklinikums Groningen (UMCG)** haben in einer umfassenden wissenschaftlichen Studie zur Wirksamkeit von Li.LAC Viren auf die komplexe Oberfläche von Mikrofonen gesprüht (ähnlich einem Besingen des Mikrofons). Hierbei wurde eine Keimreduktion von 99,3%** bestätigt, einschließlich des Mikrofonkorbs und des darunterliegenden Schaumstoffs.

* Der exakte Grad der Desinfektion variiert mit der Art der Viren oder Bakterien und der Form und Oberflächenbeschaffenheit des zu desinfizierenden Gegenstands.

** Für die Studien wurden Standard-Gesangsmikrofone verwendet. Die Desinfektionsdauer in Li.LAC betrug 10 Minuten.

.sicher.#2

Materialverträglichkeit

Jede Art von intensiver Reinigung (z.B. Wasser & Seife, Alkohol oder UV-C-Licht) hat einen Langzeiteffekt auf die Materialien, die in und am Mikrofon verwendet werden. Speziell Kunststoffe und das Aussehen (Farbe/Glanz) können durch „zu viel Reinigung“ verändert, beeinträchtigt oder beschädigt werden. Wir haben viele Testläufe mit verschiedenen Mikrofonen innerhalb Li.LAC durchgeführt, um die Einwirkung von UV-C-Desinfektion über eine längere Zeit beurteilen zu können. ...



...Die Ergebnisse zeigen, dass durch die UV-C-Bestrahlung die Alterung der Mikrofone beschleunigt wird. Dieser Effekt ist jedoch in Relation zur normalen Alterung der Mikrofone (durch mechanische Einflüsse, Schmutz, Feuchtigkeit usw.) weitestgehend vernachlässigbar.

Bei den Langzeit-Bestrahlungstests in Li.LAC haben wir Änderungen im Erscheinungsbild und im Frequenzgang der Mikrofone nach 500, 1000 und 1500 Desinfektionszyklen protokolliert. 1500 Zyklen entsprechen mehreren Jahren im wirklichen Leben eines Mikrofons.

Nachfolgend exemplarisch ein Auszug der Tests (weitere Ergebnisse sind unter www.lilac.works/testresults/ zu finden):



Technische Daten:

Betriebsbedingungen	Raumtemperatur (0°C bis 45°C)
Spannungsversorgung	110V-240V~ oder 220V-240V~, +/-10% 50-60Hz, 40W
UV-C-Strahler	2x 16W, 254nm Wellenlänge
UV-C-Bestrahlungsstärke am Mikrophonkopf	>800µW/cm ²
UV-C-Bestrahlungsstärke am Mikrofongriff	>350µW/cm ²
Abmessungen (BxHxT)	482mm x 132mm x 385mm (428mm inkl. Griffe), 19" 3HE
Gewicht:	11,5kg



Li.LAC wird in Deutschland hergestellt.

Das Design von Li.LAC ist registriert und geschützt unter dem EUIPO-Community-Design 008243745-0001.



✉ sales@lilac.works
☎ +49 (0) 2683 9738938

