

## **Lumin Test**

### **Microorganism contamination measurement kit**

*Catalogue No. BLT-0025*  
*Packing specification: 25 kits*

#### **Intended Use**

Lumin Test is an ATP test kit for microorganism assessment of surface. Lumin Test is a user-friendly kit use for cleaning verification of surfaces on processing equipment and other environments. Lumin Test can be used in a wide range of industries such as, food processing industry or services, health care, hospitality, sterile services in medical, and so on.

#### **Test Principle**

Adenosine Triphosphate (ATP) is the energy molecule found in all living cells. Measuring the amount of ATP indicates the amount of living cells on a surface and therefore can determine if a surface is clean or not. A special enzymatic reaction is introduced into the ATP, and then causes light emission. This emitted light is measured by a portable luminometer and is proportional to the amount of living organisms within the sample. The luminometer reports results in Relative Light Units (RLU). RLU result provides information on the level of infection within 15 seconds. The higher the RLU value, the more ATP present, and the dirtier the surface.

#### **Storage & Shelf Life**

- Store at 2 – 8 °C (36 – 46 °F) and out of direct sunlight
- Lumin Test will tolerate room temperature (< 25 °C) for 4 weeks
- Lumin Test have a 15-month shelf life

#### **Safety & Precautions**

- Components of Lumin Test do not pose any health risk
- Do not reuse a Lumin Test

**Kit components:** 25 swab test in aluminum pouch and instruction sheet.

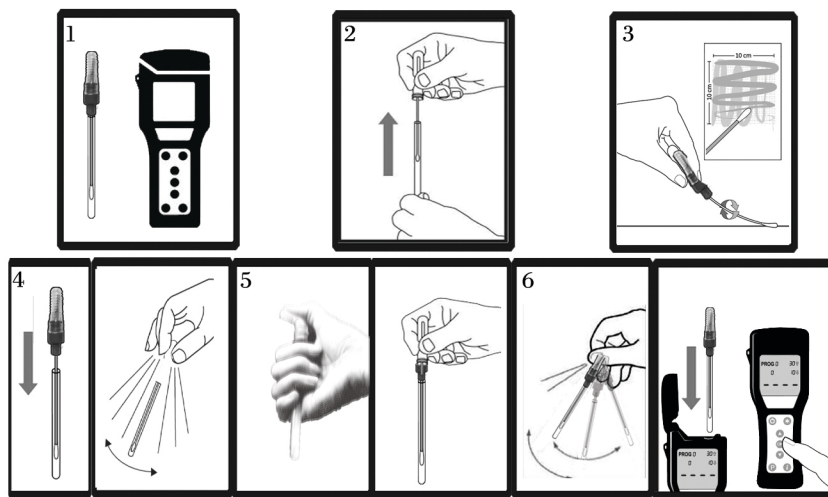
#### **Test procedure**

Before beginning, turn on luminometer and Allow Lumin Test to equilibrate to room temperature (20- 25°C).

1- Pull top of swab out of swab tube.

2. Thoroughly swab a standard 10 x 10 cm (4 x 4 inches) area. Note: Do not touch swab or inside of sample device with fingers. Rotate swab vertically, horizontally while collecting sample to maximize sample collection on swab tip. Apply sufficient pressure to create flex in swab shaft.

3. After swabbing, replace swab back in swab tube.
4. Hold swab tube firmly and use thumb and forefinger to break upper part of red colored pieces by bending accordion-like part forward and backward. Crush accordion-like part twice, expelling all liquid down swab shaft.
5. Rinse swab tube in liquid by shaking for 5 –10 seconds.
- 6- Read sample in luminometer within 15 seconds. Note: Holding luminometer upright, insert entire Luminn Test into luminometer.



### Interpretation of Results

Scale of clearness level based on RLU measured is listed at the below table.

ATP Concentration (RLU)	Clearness level
< 10	Good
11-30	Average
> 30	Bad



#### Technical Support

Tel: 021-66428602; 66944047-49

Fax: 021- 66593861

Email: baharzist@yahoo.com



No. 9, 3th Golshid, Nakhlestan Blvd, Baharestan Blvd, Shams Abad Industrial Zone, Tehran, Iran



# لومینی تست

سوآب تشخیص بار میکروبی سطوح

(ATP Test)

شماره کاتالوگ BLT-0025

مورد استفاده بهداشت محیط

## اصول تست

بسیاری از سطوح از نظر ظاهری تمیز و عاری از میکروارگانیسم ها می باشند ولی در حقیقت این طور نیست و میکروارگانیسم ها و یا باقیمانده های بیولوژیکی زیادی وجود دارند که با چشم غیر مسلح قابل رویت نبوده و نیازمند روش های آزمایشگاهی جهت بررسی میزان پاکیزگی هستند. روش های معمول شامل کشت میکروبی و شمارش تعداد کلنی های تشکیل شده می باشد که حداقل ۴۸ ساعت زمان می برد. اما دانش و فن آوری حاصل، راه حلی سریع و قابل استناد برای بررسی آلودگی سطوح در ۲۰ ثانیه می باشد. این روش بر اساس تعیین میزان مولکول آدنوزین تری فسفات در نمونه می باشد. مولکول آدنوزین تری فسفات در صورت موجود بودن در نمونه با آنزیم لوسیفراز موجود در کیت برهمکنش داده و سبب نشر نور می شود که میزان نشر با دستگاه قابل حمل لومیناتور اندازه گیری می شود. در واقع آدنوزین تری فسفات مولکولی حاوی انرژی می باشد که در کلیه سلول های زنده از جمله باکتری ها، قارچ ها، جلبک ها و ارگانیسم های فعال وجود دارد که می شود به عنوان یک مشخصه قابل اعتماد برای تشخیص اینکه آیا یک سطح یا ماده ای تمیز است یا خیر استفاده کرد.

## کاربرد

در تمامی مراکزی که نیاز به کنترل بهداشت، نظافت و میزان آلودگی الزامی است، این سوآب مورد استفاده قرار می گیرد. صنایعی از قبیل صنایع تولید مواد غذایی، خدمات غذایی نظیر رستوران ها، کیتترینگ ها، نانواپی ها، صنایع دارویی، بیمارستان ها و مراکز بهداشتی، استخرها، مراکز پرورش حیوانات، دام ها و طیور و سایر صنایع وابسته برای آنالیز سریع آلودگی سطوح به این سوآب نیاز دارند.

## کنترل کیفی

- اختصاصیت: همه میکروارگانیسم ها را شناسایی می کند و تفاوتی بین سویه خاصی ندارد.
- حد تشخیص: غلظت  $10^{-6}$  مول از آدنوزین تری فسفات در نمونه را نشان می دهد.
- مداخله کننده ها: مداخله گره های خاصی این کیت ندارد، تنها مواردی که سبب اشتباه شدن نتیجه تست می شود، نحوه استفاده و شرایط نگهداری از آن است که در ادامه شرح داده شده است.
- سوآب حاضر برای آلودگی سطوحی می باشد که دارای آلودگی غیر قابل رویت با چشم غیر مسلح است و نباید سوآب به مواد جامد بزرگ و روغن آغشته شود زیرا در پاسخ تست اختلال ایجاد می کند.

## شرایط نگهداری و پایداری تست

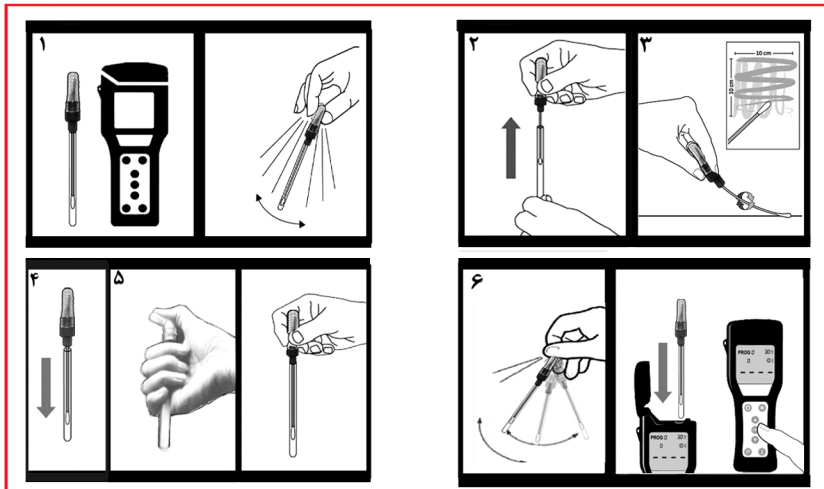
- در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد نگهداری شود.
- دقت شود در تمامی مراحل حمل و نقل سوآب ها بایستی در محیط خنک (حداکثر ۱۸ درجه سانتی گراد) باشند. بنابراین از Cool Box با ابعاد مناسب و یخ ژل استفاده شود.
- از تابش نور مستقیم خورشید به سوآب جلوگیری شود.
- تاریخ انقضای سوآب ۲۰ ماه در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد از تاریخ ساخت است.

## محتویات بسته

- دستورالعمل و ۲۵ عدد (سوآب)

## پیشنهاد می‌گردد جهت سهولت در کاربرد از فیلم آموزشی در سایت شرکت دیدن فرمایید

- ۱- ابتدا سواب را از بیخچال بیرون آورده به مدت ۳۰ ثانیه در دمای اتاق قرار داده شود تا به تعادل دمایی برسد، سواب ۳ بار تکان داده شود. دستگاه لومیناتور روشن شود. (دستگاه در تمامی مراحل باید در حالت عمودی گرفته شود)
- ۲- سواب از لوله تست به آرامی بدون برخورد با دست یا سطح بیرون آورده شود. دقت شود در تمام مراحل آزمون لوله تست به صورت عمودی نگهداشته شود تا محلول داخل آن بیرون نریزد.
- ۳- سواب روی سطح مورد نظر آزمون با مساحت حدودا  $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$  به طور مورب با زاویه ۱۵ تا ۳۰ درجه کشیده شود. ۴- سواب دوباره در لوله تست قرار داده شود.
- ۵- قطعه رنگی شکننده درون محفظه آکاردئونی شکسته تا محلول کیت از محفظه آکاردئونی به درون لوله تست روی سواب سرازیر شود، برای اطمینان از تخلیه کامل محلول از داخل محفظه آکاردئونی آن را کاملاً فشار داده تا محلول تخلیه شود.
- ۶- لوله ۳ بار تکان داده شود، سپس آن را در دستگاه لومیناتور قرار داده و دکمه **OK** روی دستگاه فشار داده شود. نکته مهم: دقت کنید از لحظه شکستن حداکثر ۱۰ ثانیه بعد سواب داخل دستگاه قرار داده شود.



غلظت ATP (RLV)	سطح آلودگی
بین ۰ تا ۱۰	بدون آلودگی
بین ۱۱ تا ۳۰	آلودگی در مرز هشدار
بالای ۳۰	آلودگی بیش از حد مجاز

اعداد RLU نمایش داده شده بر اساس استاندارد جهانی تدوین شده ولی در صنایع مختلف و کاربردهای مختلف اعداد برای آلوده بودن و استریل بودن متفاوت است که آن اعداد را مسئولین فنی هر سازمان مشخص می‌نمایند.

## هشدارها

- دستورالعمل را قبل از استفاده به دقت مطالعه نمایید.
- در صورت وجود هر گونه شکستگی در لوله کیت از آن استفاده نکنید.

علائم راهنما

	درجه حرارت نگهداری کیت		تاریخ تولید
	عدم گکه داشت کیت در محلی که امکان تابش مستقیم آفتاب دارد		تاریخ مصرف
	شماره یک سری تولید		محل ساخت
	کد محصول		دفترچه راهنما

References:

- 1- Salter, Robert S., Steven Holmes, José Carola, and Meikel Brewster. "Practical Application of Sensitive ATP Test to Allergen Cross-Contact Prevention in Food and Beverage Facilities."
- 2- Davidson, C. A., et al. "Evaluation of two methods for monitoring surface cleanliness—ATP bioluminescence and traditional hygiene swabbing." *Luminescence* 14.1 (1999): 33-38.



www.baharzyst.com

شرکت دانش بنیان بهارزیست آزمایشگاه

واحد پشتیبانی و خدمات پس از فروش: ۰۲۱-۶۶۸۹۱۱۸۵