



Portable and Complete Microbial Detection Measure, React and Confirm
In Minutes

دستگاه LuminUltra انقلابی در زمینه تشخیص سریع بار میکروبی در صنایع تصفیه آب و پساب
با استفاده از روش ATP monitoring نسل دوم

✓ انجام آزمایش ← دریافت نتیجه ← اتخاذ تصمیم برای رفع مشکل پیش از شیوع عفونت و ایجاد خسارت

فرآیندی که به کمک دستگاه شناساگر سریع میکروبی LuminUltra (به روش مانیترینگ ATP نسل دوم) و فقط ظرف چند دقیقه با دقتی و برای روش‌های معمول میکروبیشناسی با قابلیت حمل به محل نمونه‌برداری انجام پذیر می‌باشد. آلودگی‌های میکروبی در صنعت آب و فاضلاب، علاوه بر ایجاد مخاطرات جدی برای سلامت عمومی جامعه، موجب خسارات جبران‌ناپذیری در عرصه، محیط زیست، صنایع غذایی و آشامیدنی و تمامی صنایع وابسته می‌شود.

روش‌های معمول شناسایی میکروبی در این صنعت نیز به دلیل طولانی بودن زمان دستیابی به نتیجه و دقت پایین آزمایش به علت وجود مواد مداخله‌گر، چندان کاربردی و مؤثر نمی‌باشند. دستگاه اندازه‌گیری بار میکروبی فوق سریع LuminUltra (ساخت کشور کانادا) با دقت بالا و رعایت کامل الزامات استاندارد ASTM D4012، راه‌حل مناسبی جهت تشخیص آلودگی‌های میکروبی در محل و در مدت زمان چند دقیقه و بدون نیاز به کاربر میکروبیشناس می‌باشد. زمانی که نتایج این دستگاه با انجام اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی همراه شود، از ایجاد زیان‌های اقتصادی هنگفت شامل: شیوع عفونت، رشد باکتری‌های عامل اکسیداسیون (خوردگی میکروبی)، تشکیل اجتماعات میکروبی مقاوم به بیوساید، در زمینه صنعت آب و فاضلاب و صنایع وابسته جلوگیری می‌کند. ✓

LuminUltra با داشتن کیت اختصاصی برای سنجش تعداد کامل و دقیق میکروارگانیسم‌ها در آب، فاضلاب‌های شهری، روستایی، خانگی و صنعتی قابلیت بالایی در اندازه‌گیری دقیق بار میکروبی با حذف تداخل سلول‌های مرده و خطاهای مربوط به مایعات نمکی و با کدورت بالا را دارد.

✓ مناسب برای پساب‌های خانگی، صنعتی، لجن، مرداب، سوسپانسیون‌های حاوی جامدات سبک و فرار، خمیرهای با پایه آب (خمیر کاغذ)، سوسپانسیون‌های غذایی غلیظ و آب‌های شستشو، بیو جامدات و بیوراکتورها

✓ قابلیت تخمین بیومس زنده

✓ کمک به تخمین میزان هوادهی و واپسینگ لجن فعال

✓ تعیین جمعیت بايو مس زنده و فعال و بررسی اثرات سطوح استرس، با ایزوله جمعیت و حذف مواد مداخله‌گر

✓ دارای قابلیت تعیین سلامت و فعالیت بیومس در پساب

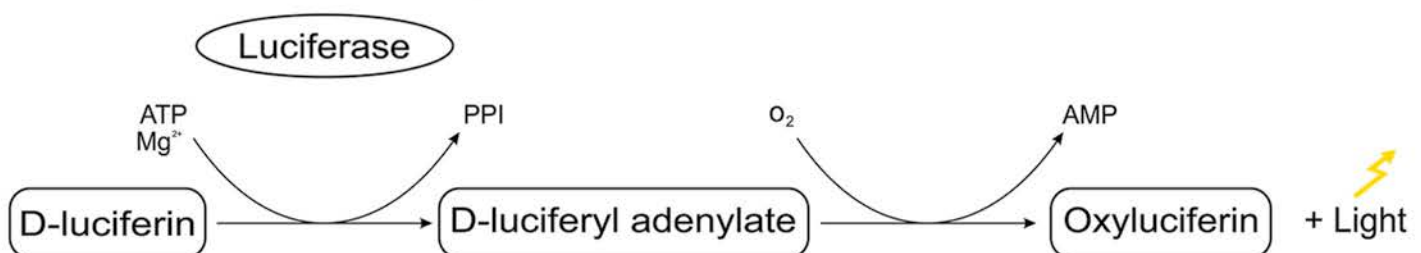
✓ محدوده شناسایی با دقت 0.1pg/ml (100 اکیوالان میکروبی بر میلی‌لیتر)

✓ دستگاه LuminUltra با استفاده از تکنیک فیلتراسیون قادر به جدا کردن ATP بیرون سلولی و حذف نتایج مثبت کاذب می‌باشد.

سیستم ATP monitoring نسل دوم چگونه عمل می‌کند؟

✓ ATP (Adenosine Triphosphate) ملکول زیستی و منبع اصلی ذخیره انرژی در تمام اشکال حیات، اعم از باکتری، قارچ، جلبک و سلول‌های بدن موجودات زنده می‌باشد.

✓ اساس کار دستگاه LuminUltra بر استخراج مولکول‌های ATP از سلول‌های زنده هدف (باکتری، قارچ، جلبک و...)، نشان‌دار کردن و اندازه‌گیری دقیق میزان نور منتشر شده حاصل از فرآیند اتصال لوسیفرین - ATP در حضور آنزیم لوسیفراز توسط دستگاه LuminUltra می‌باشد.



کیت کامل LuminUltra شامل:

✓ دستگاه شناساگر PhotonMaster™ Luminometer

✓ قابلیت آنالیز داده‌ها در محل و در زمان واقعی با اتصال به ماژول Photon Master Bluetooth (قابلیت آنالیز داده‌ها و مشاهده نتایج از راه دور و بدون استفاده از کامپیوتر)

✓ نرم‌افزار منحصر به فرد cloud-based analytics plus با قابلیت نصب روی کامپیوتر، لپ‌تاپ و تلفن هوشمند

✓ با کیت‌های اختصاصی Quench-Gone Aqueous (QGA™) و Quench-Gone 21W (waste water)، قابل انتخاب بر اساس ماتریس نمونه

- در جدول زیر روش شمارش میکروبی با استفاده از دستگاه LuminUltra (مانیتورینگ نسل دوم ATP) با روش معمول کشت در تشخیص میکروارگانیزم‌های عامل آلودگی آب مقایسه شده است:

آگار پلیت	ATP monitoring نسل دوم	نوع آزمایش
تنها میکروارگانیزم‌های قابل کشت	تمامی میکروب‌ها	چه مواردی قابل شناسایی هستند؟
از سه روز تا یک هفته	چند دقیقه	از شروع نمونه‌برداری تا دستیابی به جواب آزمایش چه زمانی صرف می‌شود؟
خیر	بله	آیا می‌توان آزمایش را در محل نمونه‌گیری انجام داد و نتیجه را در محل مشاهده نمود؟
مایعات و جامدات قابل سوسپانسیون شدن	مایعات و جامدات	چه نوعی از نمونه‌ها قابل آزمایش هستند؟
محیط کشت، یخچال، اتو کلاو، انکوباتور، هود لامینار میکروبی، پمپ، لوله و ...	فقط پمپتور یا سمپلر	تجهیزات لازم برای انجام آزمایش
کاربر میکروبی شناس	هر فرد عادی با گذراندن دوره کوتاه آموزشی	میزان تخصص کاربر انجام‌دهنده آزمایش





تهران، میدان ونک، انتهای خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب، بن بست چهارم، پلاک ۷
کدپستی: ۱۹۹۴۸۱۶۷۱۱
www.fpjco.com info@fpjco.com تلفن: ۰۷۰-۸۸۵۰۱۶۰ فاکس: ۸۸۵۰۸۸۵