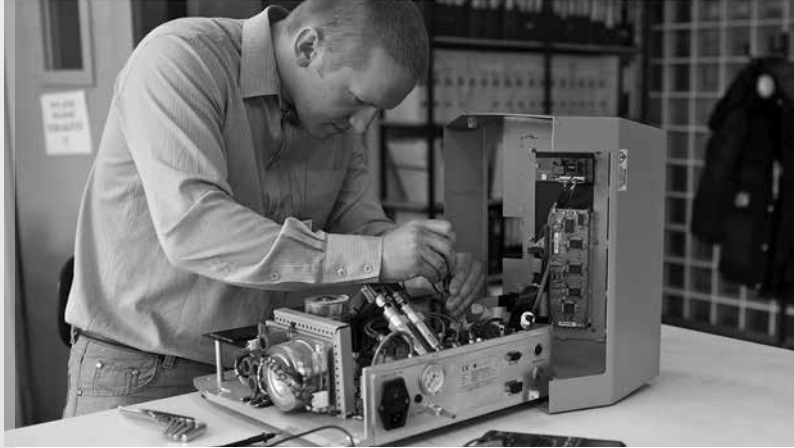




نکات کلیدی تعمیراتی
و
نگهداشت تجهیزات آزمایشگاهی

LAB EQUIPMENT
Repair & Services



آنچه در مقاله نکات تعمیراتی این شماره می خوانید:

◀ کلیه ی اشکالات رایج دستگاه الیزا ریدر

آگاهی = پیشگیری

آشنایی با عیب‌یابی دستگاه ایزاریدر یا میکروپلیت ریدر

ج: عدم تشخیص درست موقعیت صفحه پلیت به دلیل آسیب فیزیکی یا کثیف شدن سنسورها

چگالی نوری OD خوانش شده بسیار پایین در مقایسه با محدوده ارزیابی نوری

۱- در سیستم نوری جهت جدا کردن طول موج مختلف از فیلتر استفاده می‌شود. اگر عمل خوانش به وسیله طول موجی غیر از طول موج مورد نیاز انجام شود، چگالی نوری کمتر می‌شود که به دلایل زیر رخ می‌دهد:

الف: کثیف بودن فیلترها

ب: شکستگی فیلترها

ج: خرابی مکانیسم حرکت فیلتر در چرخ فیلتر

د: کاهش شدت روشنایی لامپ

ه: کثیفی و عدم کالیبره بودن قطعات دستگاه نوری مانند لنز،

فیبر نوری، لامپ

و: کاهش ولتاژ ورودی لامپ

افزایش مقادیر جذب نوری در پلیت خوان

✓ برخورد سوزن‌های نمونه بردار و اشرف به دیواره چاهک‌ها در زمان شستشو

✓ آلودگی یا ناخالصی در نمونه‌های دیگر است

✓ عدم شستشو و تخلیه کامل محتویات چاهک‌ها در زمان شستشو

✓ زمان انکوباسیون یا دمای خیلی زیاد

ارائه مقادیر بی‌معنی توسط دستگاه

زمانی که دستگاه مقادیر بی‌معنی را نشان می‌دهد، معمولاً منبع نور عملکرد خوبی ندارد. معمولاً منبع نور دستگاه‌ها

عدم روشن شدن دستگاه میکروپلیت ریدر

✓ خرابی یا قطع کابل ورودی

✓ سوختگی فیوز

✓ خرابی یا شکستگی جک برق ورودی

✓ خرابی مدار منبع تغذیه دستگاه

✓ قطع شدن کابل و کانکتور منبع تغذیه

✓ خرابی برد اصلی main board دستگاه

عدم حرکت پلیت در بخش محرک پلیت plate support

✓ خرابی سنسور نوری (optional sensor)

✓ خرابی چرخ‌دنده‌ها و ریل متحرک

✓ تنظیم نبودن موتور و یا عدم تأمین ولتاژ ورودی موتور

✓ خرابی یا قطع شدن کابل‌ها

عدم انتقال اطلاعات و داده‌ها به کامپیوتر

✓ عدم انتقال کابل کانکتورها و اتصالات به پورت

✓ قطعی یا پارگی کابل انتقال‌دهنده اطلاعات

✓ اتمام پشتیبانی نرم‌افزار سیستم

افزایش یا کاهش تدریجی چگالی نوری OD

در ستون به ستون چاهک‌ها

✓ نحل تابش نور می‌بایست در مرکز چاهک‌ها باشد. در صورتی که نور به کناره‌های چاهک تابیده شود، دستگاه دچار خلأ خوانش می‌شود که این خطا به دلایل زیر رخ می‌دهد:

الف: عدم تنظیم یا کالیبره بودن موتور محرک پلیت

ب: خرابی یا شکستگی چرخ‌دنده‌ها و ریل‌ها

پلیت خون، مقادیر جذب پائینی را نشان می‌دهد

- ✓ دمای کیت‌ها باید در محدوده دمایی اتاق باشد
- ✓ طول موج فیلترها درست انتخاب نشده است
- ✓ کثیف بودن پلیت‌ها
- ✓ کوتاه بودن زمان انکوباسیون و یا ایجاد دمای خیلی کم
- ✓ عدم تمیز بودن قسمت‌های بیرونی زیر پلیت‌ها



تکرارپذیری دستگاه کم است

- ✓ دستگاه پلیت خون کالیبره نیست
- ✓ معرف‌ها ناهمگن است
- ✓ نمونه‌برداری و پیپت کردن صحیح انجام نشده است
- ✓ شستشو غیر کافی و نامناسب انجام شده است.

لامپ‌های هالوژن، تنگستن و لامپ‌های LED است برای بهبود به طریق زیر عمل می‌کنیم:

- ✓ وضعیت سوکت لامپ از لحاظ سالم بودن و عدم رسوب یا وجود جرقه بررسی شود.
- ✓ ولتاژ ورودی به لامپ اندازه‌گیری شود. معمولاً ولتاژ مستقیم DC بر روی لامپ‌ها ذکر می‌شود.
- ✓ طول عمر لامپ به پایان رسیده باید تعویض شود.
- ✓ سطح سیستم انتقال نور در محل قرارگیری پلیت‌ها کثیف شده است.
- ✓ فیبرهای نوری دچار شکستگی یا خم‌شدگی شده‌اند.

دستگاه تغییرات غیرمنتظره در خوانش چگالی نوری OD را نشان می‌دهد

- ✓ لامپ دستگاه ناپایدار است یعنی شدت روشنایی کاملی را ایجاد نمی‌کند.
- ✓ لامپ در محل خود دارای لرزش است یا در جای خودش ثابت نشده است.

قرائت دستگاه در هر ردیف متفاوت است

- دستگاه‌های الیزا برای خوانش فتومتری از سیستم ۸ یا ۱۲ کانال استفاده می‌کنند که قرائت متفاوت به دلایل:
- ✓ کثیف شدن لنز سیستم نوری در یک کانال
 - ✓ تغییر حالت یا شکستگی یکی از فیبرهای نوری
 - ✓ خرابی یا کثیف شدن فتودیودها یا گیرنده‌های نور
 - ✓ عدم وجود کالیبراسیون در یک یا چند کانال

خانه ای بی ایران

آغاز پروانگی مهر توست

هموطنان گرامی بنا به درخواست شما عزیزان راه‌های جدید حمایت از بیماران پروانه ای اعلام می‌گردد

شماره حساب بانک ملت نزد شعبه ونک پارک

۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

شماره کارت بانکی

۶۱۰۴-۳۳۷۶-۵۰۵۴-۵۸۰۷

به نام خانه ای بی

