

گزارش آزمون

Test Report

آزمایشگاه مرجع IP

IP Ref. Lab.

نام درخواست کننده: پژوهشگاه نیرو

نام سازنده: شرکت اصفهان تک نور

نام محصول: چراغ خیابانی ۱۵۰ وات مدل T03

آدرس آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج-قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش

آزمایشگاه صنایع انرژی (EPII.)

تلفن: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۰-۷ - فکس: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۵

Website: www.eepil.com

E.P.I.L.✓

Technical Department

ISO IEC 17025

Accredited Lab

شماره گزارش: ۳۰۷۰

صفحه ۱ از ۱۱

آزمایشگاه مرجع IP

LQF-510-02

چراغ خیابانی ۱۵۰ وات	
شماره استاندارد ملی: ۳-۲-۵۹۲۰ شماره استاندارد بین المللی: IEC 60598-2-3	
انجام دهنده آزمون: رضا اعلایی مدیر فنی آزمایشگاه: سید مهسان میرفلاح تاریخ تهیه: ۱۳۹۳/۱۰/۲۱	
نام آزمایشگاه: آزمایشگاه مرجع IP - شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی (EPIL) آدرس: اتوبان کرج-قزوین، کیلومتر ۸ عوارضی کرج- قزوین، انتهای بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش تلفن/فاکس: ۰۹۸-۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۵/۰۹۸-۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۰-۲ آدرس وب سایت: www.eepil.com محل انجام آزمون: آزمایشگاه IP	
نام درخواست کننده: پژوهشگاه نیرو	تاریخ نامه درخواست: ۱۳۹۳/۰۹/۲۶
شماره نامه درخواست: ۹۲/۶۸۲۷۷/۳۰۸	تاریخ نمونه برداری: -----
شماره گزارش آزمون: ۳۰۷۰ کد ثبت نمونه TI-2193-Is5920-2-3	
توصیف نمونه: چراغ خیابانی ۱۵۰ وات	مدل: T03
سازنده: شرکت اصفهان تک نور	مقادیر نامی: 230 V; 50Hz; 150W
نتایج آزمون فقط در مورد نمونه ارسالی صادق می باشد. - نسخه تکثیر شده این گزارش بدون تایید آزمایشگاه دارای اعتبار نمی باشد. توضیحات: با توجه به منحصر بفرود بودن نمونه، امکان بایگانی آن در آرشیو نمونه‌های شاهد وجود نداشت. این گزارش دارای ۱۱ صفحه می‌باشد. انجام دهنده آزمون: رضا اعلایی مدیر فنی آزمایشگاه: سید مهسان میرفلاح تایید کننده: سید محسن میرصدری	



ارائه این گزارش به معنوم تایید تمامی محصولات تولیدی سازنده نبوده، و انطباق دیگر نمونه‌های تولیدی با نمونه آزمون شده خارج از مسئولیت شرکت EPIL می باشد.
هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی آیل ممنوع می باشد.
نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.
بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

فهرست

صفحه	عنوان
۳	۱ اطلاعات عمومی آزمون ها
۳	۱-۱ مشخصات تجهیز تحت آزمون (آزمونه)
۳	۲-۱ پلاک مشخصات
۴	۳-۱ خلاصه نتایج
۵	۲ آزمون ها و نتایج
۵	۱-۲ IP6X, آزمون حفاظت در برابر گرد و خاک
۷	۲-۲ IPX5, آزمونهای حفاظت در برابر آب
۸	۳-۲ مقاومت عایقی و استقامت الکتریکی
۱۰	۳ تصاویر


E.P.I.L. ✓
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited



هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می باشد.
نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.
بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

۱- اطلاعات عمومی آزمون ها

۱-۱ مشخصات تجهیز تحت آزمون (آزمونه)

چراغ خیابانی ۱۵۰ وات	تجهیز تحت آزمون
230 V; 50HZ; 150W :	مقادیر نامی
T03 :	مدل
یک عدد :	تعداد نمونه
شرکت اصفهان تک نور :	سازنده
	پلاک مشخصات:

	Lamp : hpsv	
	Wattage : 150 watts	
	Voltage : 230 volts	
T03	Frequency : 50 HZ	
Ta : 50°C	Optic : IP65	electrical : IP65
Class : I	Current : 1,7 A	

ملاحظات کلی:

مشتری حق دارد تا یک ماه پس از صدور نتایج آزمون، اعتراض خود را نسبت به نتایج و یا نحوه انجام آزمون رسماً و کتبا اعلام نماید.
نمونه های تحت آزمون تا ۴۵ روز پس از آزمون، توسط آزمایشگاه نگهداری می گردد، در غیر این صورت هیچ گونه شکایتی، از سوی مشتری قابل قبول نمی باشد.
عملیات نمونه برداری توسط مشتری انجام شده، لذا آزمایشگاه هیچگونه مسئولیتی در قبال نمونه برداری و مسائل مرتبط با آن ندارد.
نتایج آزمون، صرفاً منحصر به نمونه تحویل گرفته شده از مشتری است.

E.P.I.L. ✓
Technical Department

ISO IEC 17025

Accredited

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی ایپیل ممنوع می باشد.

نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.

بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

خلاصه نتایج آزمون:

ردیف	نام آزمون	نوع آزمون	شماره بند استاندارد	نتیجه بررسی مدارک و نتایج آزمون	توضیحات
۱	درجه حفاظت (IP65)	نوعی	۱۳-۳	مورد نائید	---
۲	مقاومت عابقی و استقامت الکتریکی	نوعی	۱۴-۳	مورد نائید	---

محصول چراغ خیابانی مدل T03، ۱۵۰ وات ساخت شرکت اصفهان نگ نور بر اساس بندهای فوق از استاندارد ملی ۵۹۲۰-۳-۲ مورد تایید می‌باشد.

۲-آزمون ها و نتایج

۱-۲ IP6X آزمون حفاظت در برابر گرد و خاک

۱-۱-۲ اطلاعات آزمون

زمان انجام آزمون : ۱۳۹۳/۱۰/۱۶

استاندارد مربوطه : ISIRI ۵۹۲۰-۲-۳

کارشناس EPIL : رضا اعلایی

۲-۱-۲ شرایط محیطی

دمای محیط : ۱۷/۶ درجه سانتی گراد

۳-۱-۲ دستگاه آزمون

اتاقک گرد و غبار

۴-۱-۲ روش انجام آزمون

چراغ های کاملاً ضد گرد و غبار (IP6X) در محفظه گرد و غبار آزمون می شوند. به نحوی که پودر تالک بوسیله جریان هوا در درون آن به صورت معلق باقی بماند. محفظه، محتوی دو کیلوگرم پودر تالک به ازاء هر متر مکعب از حجم محفظه می باشد.

پودر تالک باید از میان یک الک توری با سطح مقطع مربع که قطر سیم آن $50 \mu\text{m}$ و فواصل آزاد

سیم ها $75 \mu\text{m}$ است عبور داده شود. که گستره دانه بندی آن تا حدود $1 \mu\text{m}$ بوده و حداقل وزن

آن 75% کمتر از $5 \mu\text{m}$ باشد. الکها نباید برای بیش از ۲۰ آزمون مورد استفاده قرار گیرند.

آزمون باید بشرح زیر انجام شود:

الف- چراغ خارج محفظه گرد و غبار آویزان شده تحت ولتاژ نامی کار می کند تا به دمای کار نامی

برسد.

E.P.I.L. ✓

Technical Department

ISO/IEC 17025

Accredited Lab

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می باشد.

نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.

بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

دفتر: تهران، خیابان مطهری، بعد از خیابان سفلی، پلاک ۱۸۶، طبقه سوم کد پستی: ۱۵۷۵۹۲۳۵۵۱

تلفن: ۸۸۸۳۱۹۸۸ ۸۸۳۱۷۹۲۶ ۸۸۳۱۷۳۳۳ ۸۸۳۱۷۲۶۹ ۸۸۳۱۲۳۷۸ ۸۸۳۱۲۳۷۸

آزمایشگاه: کلوشتر A اتوبان کرج-قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش

تلفن: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۲۸-۹ ۰۲۶-۹۲۱۰۸۲۸-۹

www.eepil.com info@eepil.com

ب- چراغ در حالت کار با کمترین تکان به اتاقک گردو غبار منتقل می شود.

پ- در اتاقک بسته می شود.

ت- با روشن کردن فن/ دستده، پودر تالک بصورت معلق در می آید.

ث- بعد از یک دقیقه، چراغ خاموش شده و اجازه داده می شود به مدت سه ساعت در حالتیکه

پودر تالک در حالت معلق باقیمانده، خنک شود.

۵-۱-۲ شرایط پذیرش آزمون

پس از تکمیل آزمونها، چراغ باید آزمون استقامت الکتریکی ذکر شده در بخش ۱۰ از استاندارد

ملی ۵۹۲۰ را تحمل کند و بازرسی باید نشان دهد که:

هیچ اثری از پودر تالک در محفظه های درونی چراغ های کاملاً ضد گردوغبار مشاهده نشود.

۶-۱-۲ نتایج آزمونها

آزمون برطبق استاندارد ۲-۳-۵۹۲۰ ISIRI مورد قبول می باشد.

E.P.I.L. ✓
Technical Department

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی ایل ممنوع می باشد
نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است
بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

۲-۲. IPX5، آزمون‌های حفاظت در برابر آب

۲-۲-۲. ۱-اطلاعات آزمون

زمان انجام آزمون	۱۳۹۳/۱۰/۱۵ :
استاندارد مربوطه	ISIRI ۵۹۲۰-۲-۳:
کارشناس EPIL	: رضا اعلایی

۲-۲-۲. ۲-شرایط محیط

دمای محیط	: ۱۸ درجه سانتی گراد
-----------	----------------------

۲-۲-۲. ۳-تجهیزات مورد استفاده برای آزمون

نازل جت آب ۶/۳ میلیمتر

۲-۲-۲. ۴-روش انجام آزمون

چراغ‌های ضد پاشش با فشار زیاد آب (IPX5) خاموش می‌شود و بلافاصله به مدت ۱۵ min در کلیه جهات در معرض پاشش آب بوسیله یک لوله دارای یک نازل با شکل و ابعاد نشان داده شده در شکل ۸ استاندارد ملی ۵۹۲۰ قرار می‌گیرد. نازل باید ۳ m دورتر از نمونه قرار گیرد. فشار آب در نازل باید تقریباً 30 kN/m^2 باشد.

۲-۲-۲. ۵-شرایط پذیرش آزمون

پس از تکمیل آزمونها، چراغ باید آزمون استقامت الکتریکی ذکر شده در بخش ۱۰ از استاندارد ملی ۵۹۲۰ را تحمل کند و بازرسی باید نشان دهد که : هرگونه نفوذ مجاز آب باید به اندازه‌ای باشد که کارکرد تجهیز را مختل نکرده و ایمنی آن را به خطر نیاندازد.

۲-۲-۲. ۶-نتیجه آزمون

آزمون برطبق استاندارد ۵۹۲۰-۲-۳ ISIRI قبول می‌باشد

E.P.I.L.

Technical Department

ISO IEC 17025

Accredited Lab

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی ایپیل ممنوع می‌باشد.

نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.

بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

۳-۲ مقاومت عایقی و استقامت الکتریکی

۱-۳-۲ اطلاعات آزمون

زمان انجام آزمون	۱۳۹۳/۱۰/۱۵ :
استاندارد مربوطه	ISIRI ۵۹۲۰-۲-۳ :
کارشناس EPIL	رضا اعلائی :

۲-۳-۲ شرایط محیط

دمای محیط : ۱۸ درجه سانتی گراد

۳-۳-۲ تجهیزات مورد استفاده برای آزمون

محفظه آزمون دمایی، رطوبتی، دستگاه آزمون ایسی Metrel

۴-۳-۲ روش انجام آزمون

مقاومت عایقی و استقامت الکتریکی چراغها، باید به اندازه کافی باشد.

مطابقت، با انجام آزمون‌های بندهای ۱-۲-۱۰ و ۲-۲-۱۰ از استاندارد ملی ۵۹۲۰ در محفظه رطوبتی یا بعد از آنکه قطعات منفک شده مجدداً مونتاژ می‌شوند و نمونه در اطاقی قرار می‌گیرد تا به دمای از پیش تعیین شده برسد، بررسی می‌شود.

۱- آزمون مقاومت عایقی

مقاومت عایقی با یک ولتاژ d.c. تقریباً ۵۰۰V به مدت ۱ min پس از اعمال ولتاژ، اندازه‌گیری می‌شود.

۲- استقامت الکتریکی

یک ولتاژ کاملاً سینوسی، در فرکانس ۵۰Hz و مقادیر مشخص شده در جدول ۱۰-۲ از استاندارد ملی ۵۹۲۰ برای مدت ۱min مابین عایق بندیهای گفته شده در همان جدول اعمال می‌شود.



هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی ایپل ممنوع می‌باشد.
نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.

بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

۵-۳-۲ شرایط پذیرش آزمون

۱- آزمون مقاومت عایقی

مقاومت عایقی از مقادیر مشخص شده در جدول ۱۰-۱ از استاندارد ملی ۵۹۲۰ (2MΩ) نباید کمتر باشد.

۲- استقامت الکتریکی

رله افزایش جریان وقتی که جریان خروجی کمتر از ۱۰۰ mA است، نباید قطع کند.

باید دقت بعمل آید که مقدار T.M.S. و ولتاژ آزمون اعمال شده، با خطای ۳٪ ± اندازه‌گیری شود.

باید دقت بعمل آید که در لبه های عایق بندی، تخلیه سطحی رخ ندهد.

۶-۳-۲ نتیجه آزمون

آزمون بر طبق استاندارد ۵۹۲۰-۲-۳ ISIRI قبول می‌باشد.

E.P.I.L. ✓

Technical Department

ISO IEC 17025

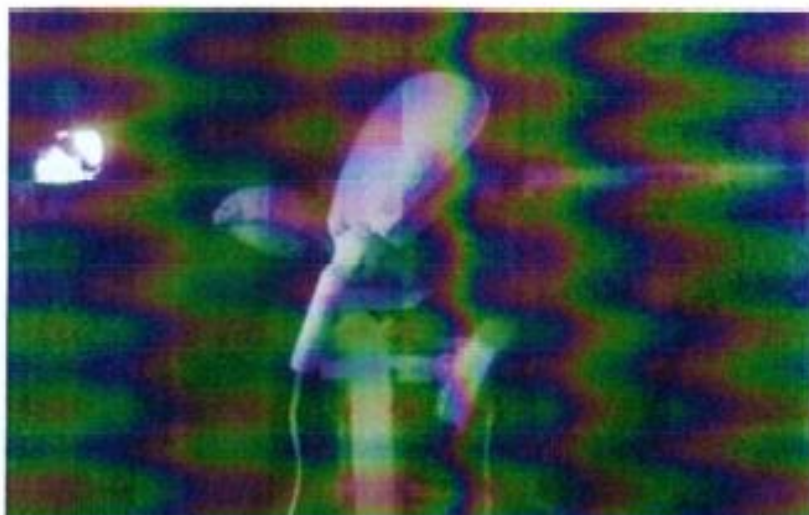
Accredited Lab

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی ایپل ممنوع می‌باشد.

نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است.

بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

۳- تصاویر



تصویر ۱: تصویر تجهیز بعد از IP6X



تصویر ۲: تصویر تجهیز بعد از IP6X

E.P.I.L. ✓

Technical Department

ISO IEC 17025

Accredited Lab

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید
نتایج آزمون ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است
بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد

دفتر: تهران، خیابان مطهری، بعد از خیابان مستج، پلاک ۱۸۶، طبقه سوم کد پستی: ۱۸۷۵۳۳۳۵۵

تلفن: ۸۸۴۱۹۸۸ ۸۸۴۱۷۹۲۶ ۸۸۴۱۷۳۲۲ ۸۸۴۱۷۲۶۹ ۸۸۴۱۷۲۶۸

آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج-تازویں، باوار سوید شهرک تحقیقاتی کاش

تلفن: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۰-۹

تلفن: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۵

www.eeoil.com

info@eeoil.com



تصویر ۳: تجهیز تحت آزمون رطوبتی



تصویر ۴: تجهیز تحت آزمون IPX5

E.P.I.L.
Technical Department
ISO 17025 Accredited

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی این مجموعه میسر نیست.
نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون تهیه شده معتبر است.
بدون مهر آزمایشگاه اعتبار ندارد.

دفتر: تهران، خیابان مطهری، بعد از خیابان سفید، پلاک ۱۸۶، طبقه سوم کد پستی: ۱۵۷۵۹۳۳۵۵۱

تلفن: ۸۸۳۳۱۹۸۸ ۸۸۳۱۷۹۲۶ ۸۸۳۱۷۳۳۴ ۸۸۳۱۷۳۶۹ ۸۸۳۳۲۲۷۸ ۸۸۳۳۲۲۷۸

آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج-تهران، بلوار سواد، شهرک تحقیقاتی گلپوش

تلفن: ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۰-۹ ۰۲۶-۹۲۱۰۸۳۸۵

www.epoil.com info@epoil.com