

Rev.A

کاتالوگ آزمایشگاه شرکت مهندسی ایمن تیار

اولین آزمایشگاه تخصصی ایمنی و آتش نشانی

همکار سازمان ملی استاندارد ایران به شماره گواهینامه AI/4344



info@imentiar.com
lab@imentiar.com
www.imentiar.com



کاتالوگ تست های آزمون هیدرواستاتیک

Hydrostatic Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار

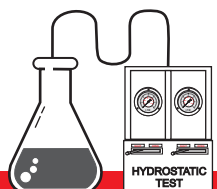


شماره صفحه

۱

شرح صفحه

- هیدرواستاتیک



Test Name: Hydrostatic

Test Instruction Code: ITE/LB.I-18

Test purpose: Due to the high pressure of the water flowing in the fire extinguishing systems, and because of the importance of the fact that all equipment shall resist these high pressures, this test is conducted to ensure that the products remain watertight at the specified pressures.

Applicability domain: All Firefighting Valves, Deluge Valves, Alarm Check Valves, Pumps, Firefighting Hoses, Couplings and Adaptors Such as BS and Storz, All types of Monitors, Nozzles, etc.

Standard number: (ISO 6182-5) , (6793-1) , (2481) , (UL 193) , (DIN 14309) and Imentiar Engineering Company Instructions.

Test method: After installing the specimen on the apparatus and closing the outlet path, the specimen shall be tested at pressures and for time durations as specified in the following table.

نام آزمون: هیدرواستاتیک

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-18

هدف از آزمون: با توجه به بالا بودن فشار آب جاری در عملکرد سیستم های آتش نشانی و اهمیت مقاومت تجهیزات در برابر فشار، به منظور اطمینان از آب بند بودن محصولات در فشارهای تعیین شده در استاندارد، این آزمون انجام می گردد.

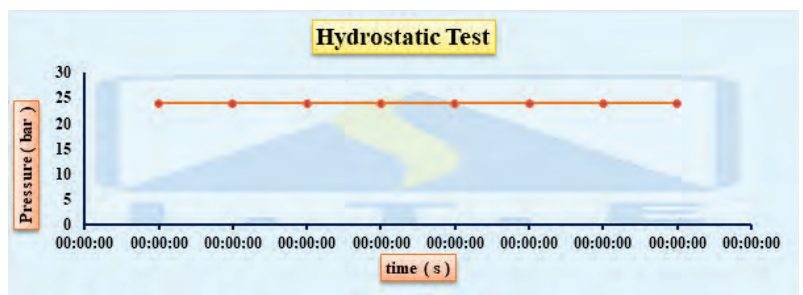
دامنه کاربرد: کلیه شیرهای آتش نشانی، شیرهای سیلابی، آلارم چک ولو، پمپ ها، شیلنگ ها، کوپلینگ ها و آداپتور اعم از BS و Storz ، انواع مانیتورها، نازل ها و ...

شماره استاندارد: (ISO 6182-5) , (6793-1) , (2481) , (UL193) , (DIN 14309) و دستورالعمل داخلی شرکت مهندسی ایمنی تیار

روش آزمون: پس از قراردادن نمونه مورد آزمون بر روی دستگاه و بستن مسیر خروجی، طبق فشار و زمان درج شده در استاندارد (طبق جدول زیر)، نمونه تحت آزمون قرار می گیرد.



شماره استاندارد	زمان آزمون	فشار آزمون	نام محصول
ISO 6182-5	۵ دقیقه	دو برابر فشار کاری	شیر سیلابی (آزمون نشتی)
ISO 6182-5	۲ ساعت	برابر فشار کاری	شیر سیلابی (آزمون آببندی تجهیزات)
ISO 6182-5	۵ دقیقه	چهار برابر فشار کاری	شیر سیلابی (آزمون مقاومت بدنه)
دستورالعمل داخلی شرکت مهندسی ایمنی تیار	۱۵ دقیقه	۳۰ بار	اسپرینکلر
6793-1	۲ دقیقه	شیر پرفشار: ۳۰ بار شیر کم فشار: ۲۲/۵ بار	شیرهای آتش نشانی (آزمون بدنه)
6793-1	۲ دقیقه	شیر پرفشار: ۲۲ بار شیر کم فشار: ۱۶/۵ بار	شیرهای آتش نشانی (آزمون تشیمنگاه شیر)
DIN 14309	۱۵ دقیقه	۳۲ بار	استورز
2481	۳ دقیقه	۱۱۸ اتمسفر	هایدرانت
UL 193	۱ دقیقه	دو برابر فشار کاری	شیر هشدار یکطرفه
		طبق الزام مشتری	نازل
		طبق الزام مشتری	مانیتور



کاتالوگ تست های آزمون اسپرینکلر

Sprinkler Test Catalog

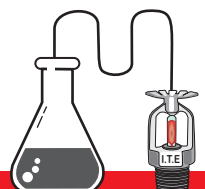


آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار

شماره صفحه

شرح صفحه

- | | |
|----|-------------------------------------------|
| ۱ | - حساسیت اسپرینکلر (تعیین RTI) |
| ۲ | - مقاومت در برابر ضربه قوچ اسپرینکلر |
| ۳ | - توزیع از بالا و پایین منحرف کننده جریان |
| ۴ | - محاسبه K-Factor و میزان جریان آب |
| ۵ | - مقاومت در حرارت بالا |
| ۶ | - عملکرد اسپرینکلر (تعیین دمای کاری) |
| ۷ | - مواجهه با هوای مرطوب اسپرینکلر |
| ۸ | - ضربه اسپرینکلر |
| ۹ | - توزیع آب اسپرینکلر |
| ۱۰ | - مقاومت به دمای پایین اسپرینکلر |
| ۱۱ | - مواجهه با حرارت |
| ۱۲ | - شوک حرارت |



**Test Name: Sprinkler Sensitivity
(Determination of RTI)**

Test Instruction Code: ITE/LB.I-03

Test purpose: Response time and RTI are two of the most important parameters for the operation of sprinkler systems. For this reason, this test is conducted in order to be sure of the sprinkler system response in the intended time interval and the validity of the calculated RTI for each of the colored glass bulbs.

Applicability domain: All Sprinklers Incorporating Glass Bulbs

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After keeping the sprinkler at the temperature of 21°C for a duration of two hours, it should be placed inside an encasement having the temperature as noted in the corresponding standard. Eventually the time of breakage of the glass bulb should be recorded and RTI shall be calculated accordingly. Response time and RTI shall not be outside the proper intervals as noted in the corresponding standard.

نام آزمون: حساسیت اسپرینکلر (تعیین RTI)

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-03

هدف از آزمون: یکی از مهمترین پارامترها در سیستم عملکرد اسپرینکلر، زمان پاسخ دهی و تعیین RTI است. به همین دلیل برای اطمینان از پاسخ دهی اسپرینکلر در بازه زمانی تعیین شده و صحت RTI محاسبه شده برای هر یک از حباب های شیشه ای رنگی در استاندارد مربوطه، این آزمون انجام می گیرد.

دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرهای دارای حباب شیشه ای

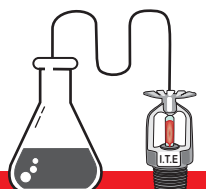
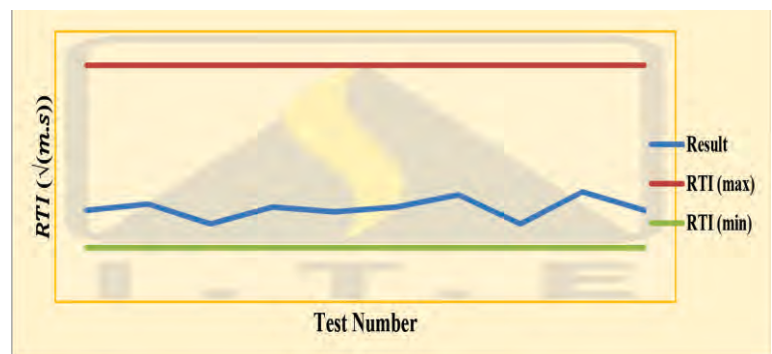
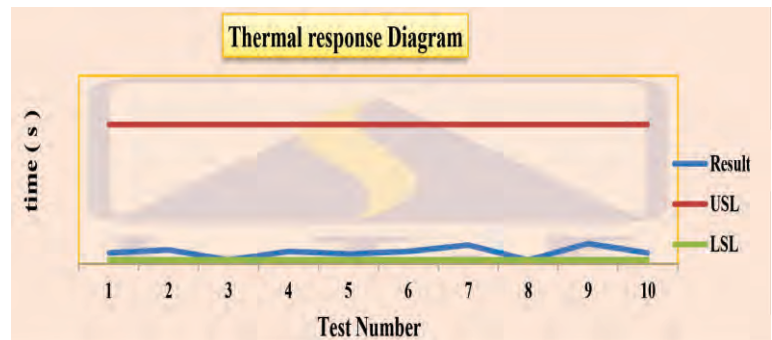
شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از نگهداری اسپرینکلر به مدت دو ساعت در دمای 21°C، آن را در محفظه ای با دمای تعیین شده در جدول مندرج در استاندارد مربوطه قرار می دهیم. در نهایت زمان شکست حباب شیشه ای را ثبت نموده و RTI مربوطه را محاسبه می نمایم.

زمان پاسخ دهی و RTI محاسبه شده نباید خارج از محدوده تعیین شده در استاندارد باشد.



آزمون حساسیت اسپرینکلر (تعیین RTI)
Sprinkler sensitivity (Determination of RTI) test



Test Name: Resistance Against Sprinkler Water Hammering

Test Instruction Code: ITE/LB.I-08

Test purpose: This test is conducted to ensure the absence of any sprinkler leakage due to abrupt or continuous changes of pressure.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: A number of five (5) sprinklers shall be installed on the special place on the apparatus. Then, these sprinklers shall be put under 3000 work cycles at the condition of pressure variations from 4 to 25 Bars. During this test, no leakage shall be observed.

نام آزمون: مقاومت در برابر ضربه قوچ اسپرینکلر

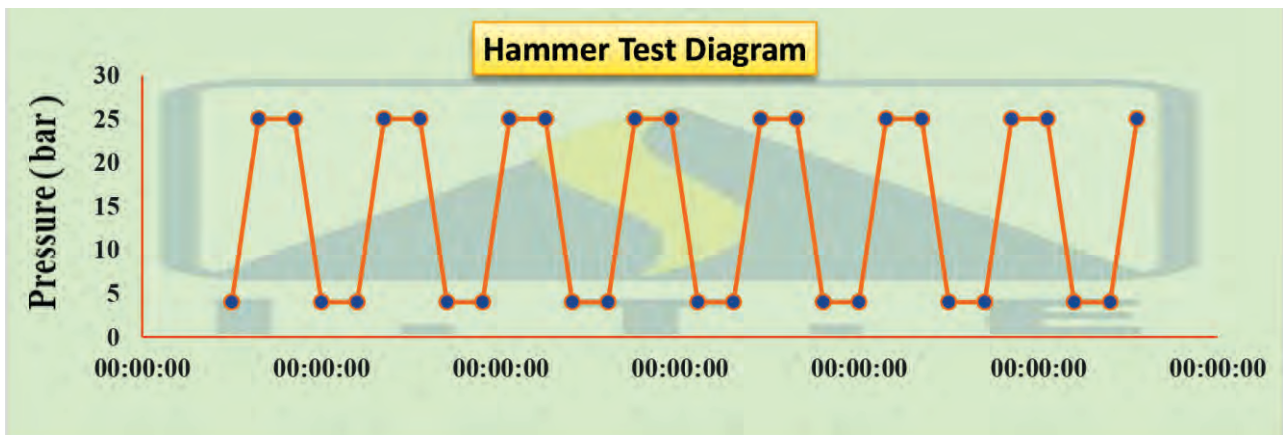
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-08

هدف از آزمون: به منظور اطمینان از عدم نشتی اسپرینکلرها در هنگام مواجهه با تغییرات فشار ناگهانی و مداوم، این آزمون انجام می گردد.

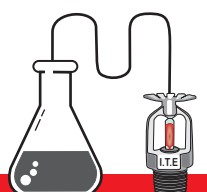
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: ۵ عدد اسپرینکلر را در محل مخصوص دستگاه نصب نموده و سپس برای ۳۰۰۰ بار سیکل کاری، تحت شرایط تغییرات فشار از ۴ تا ۲۵ بار قرار می دهیم. در طول این مدت نباید هیچ گونه نشتی مشاهده گردد.



آزمون مقاومت در برابر ضربه قوچ اسپرینکلر
Resistance against sprinkler water hammering test



Test Name: Front and Back Distribution of Flow Deviator

Test Instruction Code: ITE/LB.I-13

Test purpose: This test is conducted to ensure the quantity of sprayed water from the front and back of the flow deviator and comparing them to the allowable values specified in the corresponding standards.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the sprinkler on the test apparatus, the flowrate shall be adjusted. After one minute, the amount of water accumulated in the containers from the front and back of the flow deviator are separately measured. According to the standard, the percent of water accumulated in front and back of the flow deviator shall be within the limits as specified in the standard.

نام آزمون: توزیع از بالا و پایین منحرف کننده جریان

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-13

هدف از آزمون: این آزمون به منظور محاسبه میزان پاشش آب از بالا و پایین منحرف کننده جریان و مقایسه آن با درصد مجاز تعیین شده در استاندارد مربوطه انجام می گردد.

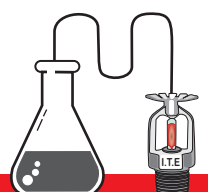
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

روش آزمون: پس از نصب اسپرینکلر بر روی دستگاه آزمون، مقدار دبی را تنظیم و پس از مدت زمان یک دقیقه حجم آب پر شده را در محفظه بالا و پایین منحرف کننده جریان، بطور جداگانه اندازه گیری می نمائیم. طبق استاندارد درصد آب جمع شده در بالا و پایین منحرف کننده جریان، باید در محدوده مجاز ذکر شده در جدول مندرج در استاندارد باشد.



آزمون توزیع از بالا و پایین منحرف کننده جریان
Front and back distribution of flow deviator test



Test Name: Calculation of K-Factor and The Flow Rate

Test Instruction Code: ITE/LB.I-02

Test purpose: One of the important nozzle parameters is the K-factor value and the relation between flow rate and pressure. This test is conducted in order to calculate the K-factor and verify if it meets the requirements of the customer.

Applicability domain: All Types of Spray Nozzle and Sprinkler

Standard number: (ISO/WD 6182-14), (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the specimen at two pressure values of 2 Bars and 4 Bars, the values of the K-factor shall be measured, which shall be conform to the values specified in the standard.

نام آزمون: محاسبه K-Factor و میزان جریان آب

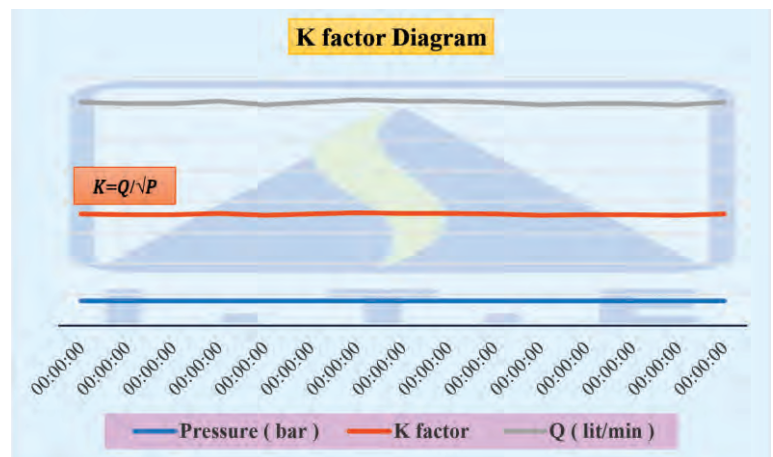
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-02

هدف از آزمون: یکی از پارامترهای مهم در اسپری نازل ها و اسپرینکلرها، مقدار K-Factor با رابطه دبی و فشار است. این آزمون جهت محاسبه K-Factor و مطابقت آن با مقادیر مورد درخواست مشتری انجام میگردد.

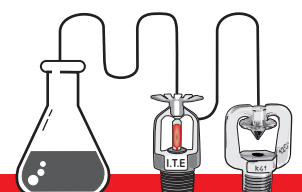
دامنه کاربرد: کلیه اسپری نازل ها و اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (ISO/WD 6182-14), (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از نصب نمونه در دو فشار 2 و 4bar ، K-Factor ها، اندازه گیری می شود که می بایست با مقادیر قابل قبول در استاندارد مطابقت داشته باشد.



آزمون محاسبه K-Factor و میزان جریان آب
Calculation of K-Factor and the flow rate test



Test Name: Sprinkler Resistance Against High Temperatures

Test Instruction Code: ITE/LB.I-15

Test purpose: Due to the importance of keeping the quality of product after being exposed to high temperature conditions, the resistance against high temperature test is conducted.

Applicability domain: All Sprinklers

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: The specimen shall be kept for a period of 15 minutes inside the test apparatus container. Afterward, the specimen shall be brought out and immediately soaked inside 20°C water. Finally, after removing the specimen, it shall be free of any deformation or fracture.

نام آزمون: مقاومت در حرارت بالا

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-15

هدف از آزمون: با توجه به اهمیت موضوع حفظ کیفیت محصول پس از قرار گرفتن در شرایط دمایی بالا، آزمون مقاومت حرارتی و در نتیجه بررسی عملکرد محصول پس از مواجهه با حرارت، انجام می گردد.

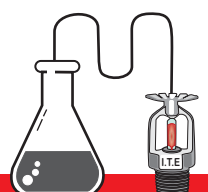
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: نمونه مورد آزمایش را به مدت ۱۵ دقیقه در داخل محفظه دستگاه آزمون با دمای مشخص شده در استاندارد، نگهداری می نمائیم. سپس آن را خارج نموده و بلافاصله در آب با دمای 20° C فرو می بریم. پس از خارج کردن از آب، نباید هیچ گونه تغییر شکل و شکست در نمونه مشاهده گردد.



آزمون مقاومت در حرارت بالا
Sprinkler resistance against high temperatures test



Test Name: Sprinkler Operation
(Determination of Working Temperature)

Test Instruction Code: ITE/LB.I-05

Test purpose: Due to the importance of choosing sprinklers for the intended operational intervals, all sprinklers shall be tested to ensure conformity to the working temperature as specified in the standard.

Applicability domain: All Sprinklers with Glass Bulbs

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the sprinkler upon a vessel containing 20°C water, the water temperature shall be increased with the rate specified in the standard up to 20°C below the working temperature. After 10 minutes, the temperature shall be again increased with the specified rate until the breakage of the glass bulb. The breakage temperature shall be compared to the limits as noted in the standards. The breakage temperature shall not be outside this limit.

نام آزمون: عملکرد اسپرینکلر (تعیین دمای کاری)

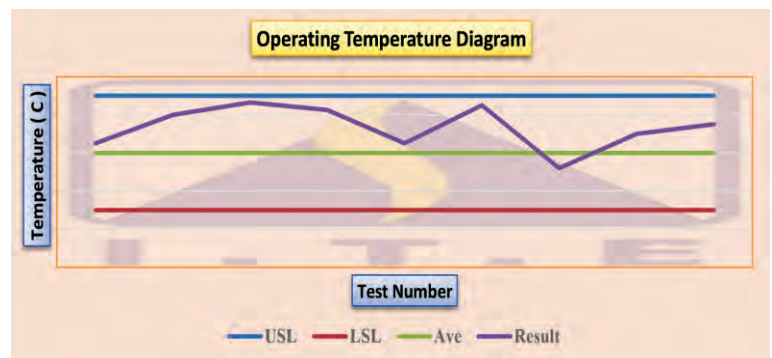
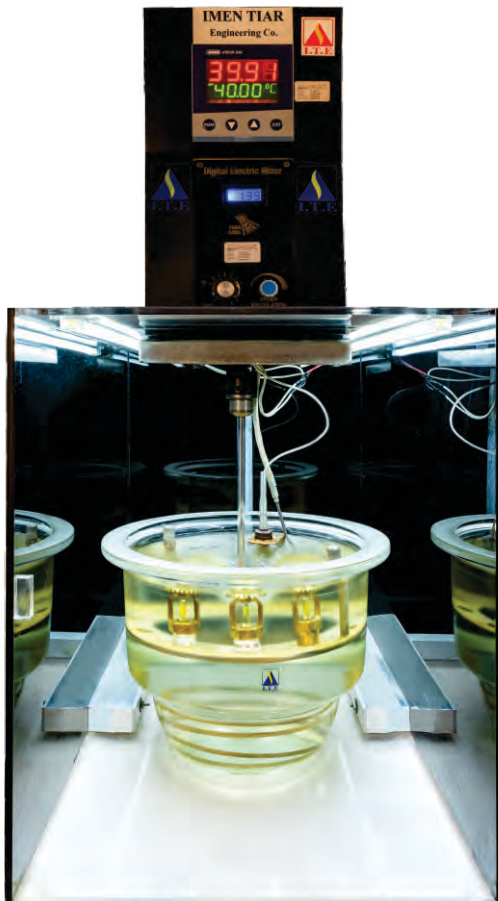
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-05

هدف از آزمون: با توجه به اهمیت انتخاب اسپرینکلرها براساس محدوده عملکردی مورد نظر، تمامی اسپرینکلرها می بایست مطابق با دمای کاری تعیین شده در جدول استاندارد مربوطه عمل نمایند.

دامنه کاربرد: تمامی اسپرینکلرهای با حباب شیشه ای

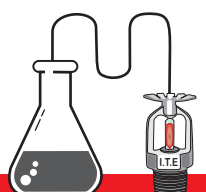
شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از نصب بارنده بر روی محفظه حاوی آب با دمای 20°C، دمای آب را با نرخ مشخص شده در استاندارد، تا 20°C زیر دمای کاری خود افزایش و پس از گذشت 10 دقیقه، افزایش دما را با نرخ شده در استاندارد، تا زمانی که حباب شیشه ای شکسته شود، ادامه می دهیم. دمای شکست را با محدوده دمایی قابل قبول درج شده در استاندارد، مقایسه می نمائیم. دمای شکست نباید خارج از این محدوده باشد.



آزمون عملکرد اسپرینکلر (تعیین دمای کاری)

Sprinkler operation (Determination of working temperature) test



Test Name: Sprinkler Exposure to Moist Air

Test Instruction Code: ITE/LB.I-12

Test purpose: Evaluation of the sprinkler operation after being exposed to moist air.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: The test specimen shall be kept for a period of 90 days inside the test apparatus in thermal and moisture conditions specified in the standard. After this period, the specimen shall be subjected to the hydrostatic test, in which no leakage shall be observed.

نام آزمون: مواجهه با هوای مرطوب اسپرینکلر

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-12

هدف از آزمون: بررسی عملکرد محصول پس از مواجهه با هوای مرطوب.

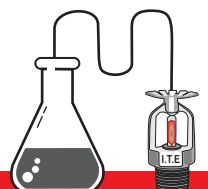
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: نمونه را به مدت ۹۰ روز در دستگاه آزمون، تحت شرایط دما و رطوبت ذکر شده در استاندارد، نگهداری و سپس آن را از دستگاه خارج می‌نماییم. پس از آن نمونه را تحت آزمون هیدرواستاتیک قرار می‌دهیم. طبق استاندارد نباید هیچ گونه نشتی را مشاهده گردد.



آزمون مواجهه با هوای مرطوب اسپرینکلر
Sprinkler exposure to moist air test



Test Name: Sprinkler Impact

Test Instruction Code: ITE/LB.I-10

Test purpose: Evaluating the resistance of the sprinkler body against impact and its effect on the operation of the sprinkler.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the specimen on the test apparatus, it shall be tested by the impact of a weight as it falls from the elevation of one metre upon the flow deviator. After the test, no visible change on the specimen shall be observed.

نام آزمون: ضربه اسپرینکلر

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-10

هدف از آزمون: بررسی مقاومت بدنه اسپرینکلرها در برابر ضربه و تأثیر آن بر روی عملکرد آنها.

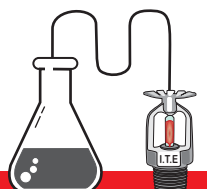
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از نصب نمونه بر روی دستگاه، آن را توسط سقوط یک وزنه از ارتفاع یک متری بر روی منحرف کننده جریان، آزمون می نماییم. پس از پایان آزمون نباید هیچگونه تغییری در ظاهر نمونه مشاهده گردد.



آزمون ضربه اسپرینکلر
Sprinkler impact test



Test Name: Sprinkler Water Distribution

Test Instruction Code: ITE/LB.I-06

Test purpose: Ensuring the appropriate distribution of water.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: The sprinklers shall be installed on the test apparatus according to the pattern noted in the standard. After finishing spraying of water, it shall be collected from each vessel in time periods as specified in the standard. The water accumulated in each vessel shall conform to allowable limits as specified in the standard.

نام آزمون: توزیع آب اسپرینکلر

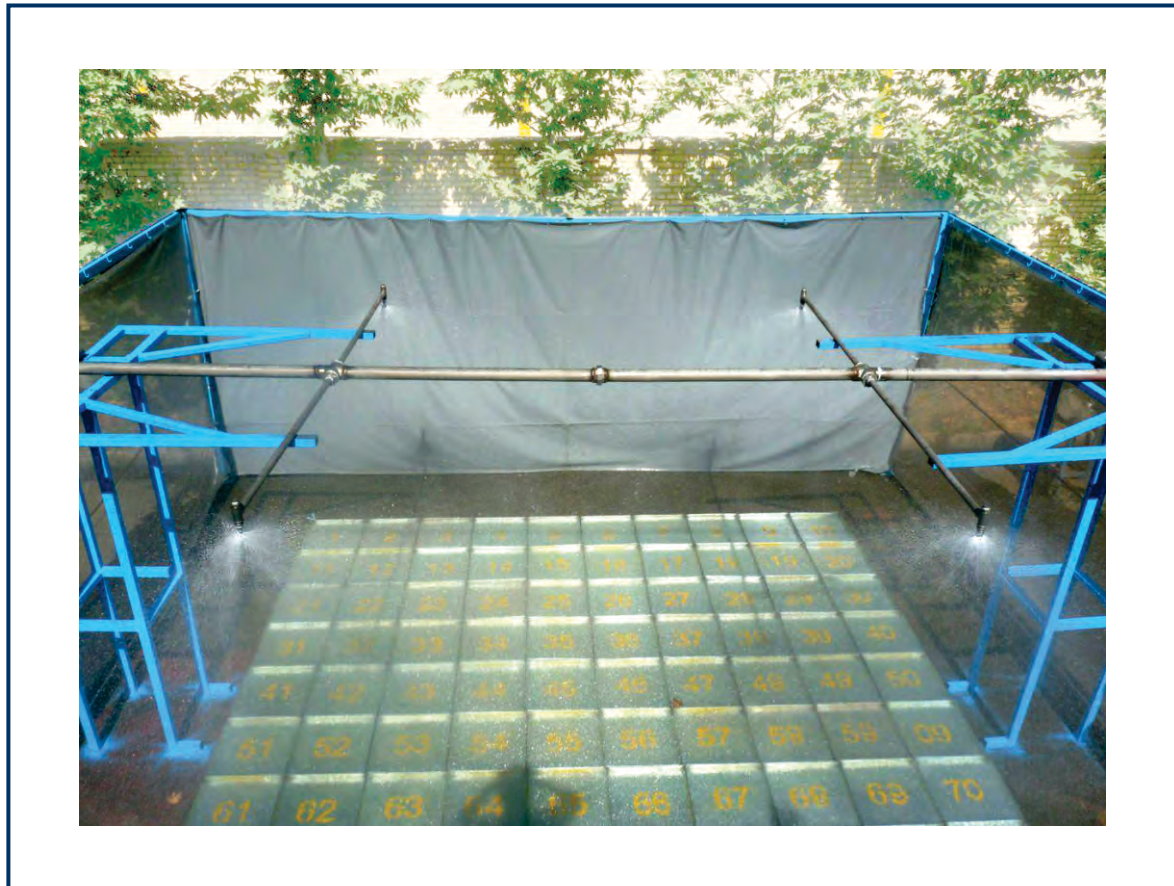
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-06

هدف از آزمون: اطمینان از توزیع مناسب آب در محدوده پاشش اسپرینکلرها.

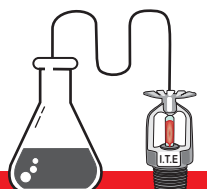
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: اسپرینکلرها را طبق الگوی ذکر شده در استاندارد، بر روی دستگاه نصب می‌نمائیم. پس از اتمام پاشش آب، آن را مطابق دوره زمانی تعریف شده در استاندارد، از هر ظرف جمع آوری می‌کنیم. مقدار آب جمع شده در هر ظرف می‌بایست با الزامات مجاز تعریف شده در استاندارد مطابقت داشته باشد.



آزمون توزیع آب اسپرینکلر
Sprinkler water distribution test



**Test Name: Sprinkler Resistance
Against Low Temperatures**

Test Instruction Code: ITE/LB.I-33

Test purpose: Ensuring that the sprinklers remain undamaged after being exposed to low temperatures .

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After being exposed to low temperature conditions and then the ambient temperature as specified in the corresponding standard, the specimens shall not show any signs of fracture or damage.

نام آزمون: مقاومت به دمای پایین اسپرینکلر

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-33

هدف از آزمون: اطمینان از عدم آسیب دیدگی اسپرینکلرها پس از قرارگیری در دمای پایین.

دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

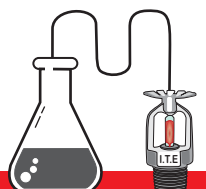
شماره استاندارد: (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از قرارگیری نمونه ها در معرض دمای پایین و سپس مواجهه با دمای محیط، طبق شرایط دمایی درج شده در استاندارد مربوطه، نباید هیچگونه شکست و یا آسیبی در اسپرینکلرها مشاهده گردد.



آزمون مقاومت به دمای پایین اسپرینکلر

Sprinkler resistance against low temperatures test



Test Name: Thermal Exposure

Test Instruction Code: ITE/LB.I-29

Test purpose: Ensuring the flawless operation of sprinklers after being thermally exposed.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: According to the instructions stated in the corresponding standards, sprinklers are tested inside a liquid bath and due to the temperature increase rate stated in the standard. Afterwards, the specimens are removed and let cool with air. The glass bulbs shall remain undamaged in the end.

نام آزمون: مواجهه با حرارت

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-29

هدف از آزمون: اطمینان از عملکرد صحیح اسپرینکلرها پس از مواجهه با حرارت.

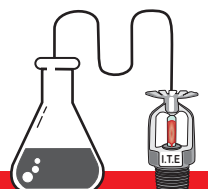
دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

روش آزمون: مطابق با دستورالعمل درج شده در استاندارد مربوطه، بارنده ها را در داخل حمام مایع و هر بار طبق نرخ افزایش دمای تعریف شده در استاندارد، مورد آزمون قرار می دهیم. سپس از حمام خارج نموده و اجازه می دهیم با هوا خنک گردد. در پایان نباید هیچگونه آسیبی به حباب شیشه ای وارد گردد.



آزمون مواجهه با حرارت
Thermal exposure test



Test Name: Thermal Shock

Test Instruction Code: ITE/LB.I-32

Test purpose: Ensuring the flawless operation of the sprinklers after being exposed to extreme changes in the temperature.

Applicability domain: All Sprinkler Types

Standard number: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the specimens on the test apparatus, they shall be placed in a liquid bath with specified conditions. Afterwards, the specimens shall be moved to a second bath with specified temperature conditions. After removal, the specimens shall be tested to ensure correct operation.

نام آزمون: شوک حرارتی

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-32

هدف از آزمون: اطمینان از عملکرد صحیح اسپرینکلرها پس از مواجهه با تغییرات ناگهانی دما.

دامنه کاربرد: کلیه اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

روش آزمون: پس از قرار گرفتن نمونه ها بر روی دستگاه آزمون، نمونه ها را در حمام مایعی با شرایط ذکر شده در استاندارد، فرو برده و سپس در حمام دوم با شرایط دمایی ذکر شده قرار داده و پس از خارج نمودن آن، نمونه ها را بمنظور عملکرد صحیح، مورد آزمون قرار می دهیم.



کاتالوگ تست های آزمون اسپری نازل

Spray Nozzle Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

شرح صفحه

۱

- محاسبه زاویه پاشش

۲

- محاسبه K-Factor و میزان جریان آب



Test Name: Calculation of Spray Nozzle

Test Instruction Code: ITE/LB.I-02

Test purpose: Due to the importance of spray angle in the spray nozzles, various types of this test shall be conducted to ensure the achievement of correct spray angles.

Applicability domain: All Spray Nozzle Types

Standard number: (ISO / WD 6182-14)

Test method: After installing the specimen on the test apparatus, the spray angle is measured via the protractor, which shall then be verified with the values specified in the standard.

نام آزمون: محاسبه زاویه پاشش

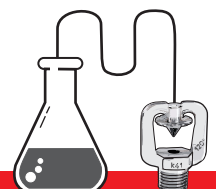
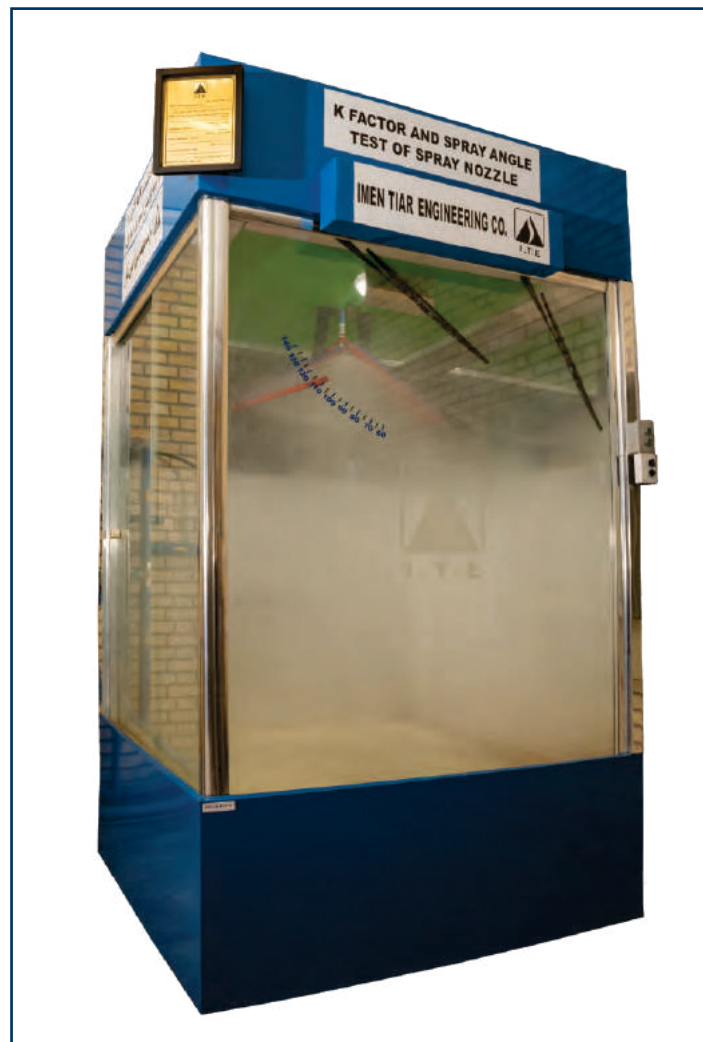
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-02

هدف از آزمون: با توجه به اهمیت زاویه پاشش در اسپری نازل ها، به منظور حصول اطمینان از زاویه پاشش، نمونه های مختلف این آزمون انجام می گردد.

دامنه کاربرد: کلیه اسپری نازل ها

شماره استاندارد: (ISO/WD 6182-14)

روش آزمون: پس از نصب نمونه بر روی دستگاه آزمون، با استفاده از زاویه سنج تعبیه شده در دستگاه، میزان زاویه پاشش را اندازه گیری و با مقادیر قابل قبول طبق استاندارد، مقایسه می نمائیم.



Test Name: Calculation of K-Factor and The Flow Rate

Test Instruction Code: ITE/LB.I-02

Test purpose: One of the important nozzle parameters is the K-factor value and the relation between flow rate and pressure. This test is conducted in order to calculate the K-factor and verify if it meets the requirements of the customer.

Applicability domain: All Types of Spray Nozzle and Sprinkler

Standard number: (ISO/WD 6182-14), (UL 2351), (BS EN 12259-1), (INSO 22253-1)

Test method: After installing the specimen at two pressure values of 2 Bars and 4 Bars, the values of the K-factor shall be measured, which shall be conform to the values specified in the standard.

نام آزمون: محاسبه K-Factor و میزان جریان آب

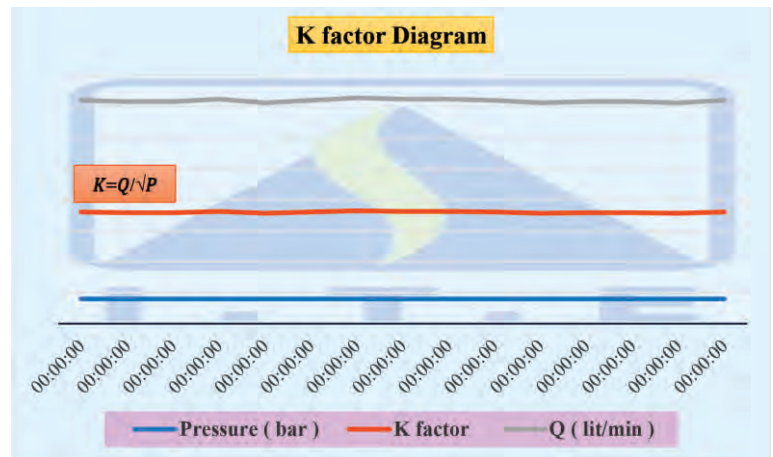
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-02

هدف از آزمون: یکی از پارامترهای مهم در اسپری نازل ها و اسپرینکلرها، مقدار K-Factor با رابطه دبی و فشار است. این آزمون جهت محاسبه K-Factor و مطابقت آن با مقادیر مورد درخواست مشتری انجام میگردد.

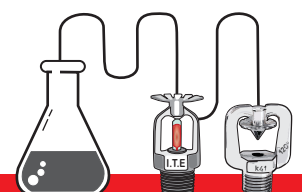
دامنه کاربرد: کلیه اسپری نازل ها و اسپرینکلرها

شماره استاندارد: (ISO/WD 6182-14), (INSO 22253-1), (BS EN 12259-1), (UL 2351)

روش آزمون: پس از نصب نمونه در دو فشار 2 و 4bar ، K-Factor ها، اندازه گیری می شود که می بایست با مقادیر قابل قبول در استاندارد مطابقت داشته باشد.



آزمون محاسبه K-Factor و میزان جریان آب
Calculation of K-Factor and the flow rate test



کاتالوگ تست های آزمون شیر سیلابی (دیلوج ولو)

Deluge Valve Test Catalog

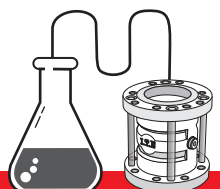
آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

شرح صفحه

- | | |
|---|--------------------------------------------|
| ۱ | - دوام لاستیکی شیر سیلابی (دیلوج ولو) |
| ۲ | - چسبندگی لاستیک شیر سیلابی (دیلوج ولو) |
| ۳ | - در معرض گذاری آتش شیر سیلابی (دیلوج ولو) |
| ۴ | - عملکرد شیر سیلابی (دیلوج ولو) |



Test Name: Deluge Valve Rubber Durability

Test Instruction Code: ITE/LB.I-07

Test purpose: Due to the importance of the rubber in operation of the deluge valve system, this test is conducted in order to ensure the long-term durability of this part.

Applicability domain: All Deluge Valves

Standard number: (ISO 6182-5)

Test method: After installing the intended deluge valve on the apparatus, the rubber is fully opened and closed 5000 times at the pressure specified in the standard.

Upon finishing this test, the specimen shall be subjected to the hydrostatic test, in which no leakage shall be observed.

In order to better ensure the correct operation of the deluge valves in different environmental conditions,

Imentiar Engineering company conducts the above test at a higher rating as specified in the section 2-6 of the standard, in which water is flowing in the valve at a normal temperature, in two separate stages as follows:

a) Water is flowing in the system at the temperature of 60°C (for regions with high temperatures).

b) Water is flowing in the system at the temperature of 0°C (for regions with low temperatures).

نام آزمون: دوام لاستیک شیر سیلابی

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-07

هدف از آزمون: با توجه به اهمیت لاستیک در عملکرد سیستم شیر سیلابی به منظور اطمینان از دوام لاستیک در دراز مدت این آزمون انجام میشود.

دامنه کاربرد: کلیه شیرهای سیلابی

شماره استاندارد: (ISO 6182-5)

روش آزمون: پس از قرار گرفتن شیر سیلابی مورد نظر بر روی دستگاه، لاستیک در فشار تعیین شده در استاندارد، به تعداد ۵۰۰۰ بار بطور کامل باز و بسته می شود. پس از پایان آزمون، نمونه را در معرض آزمون هیدرواستاتیک قرار می دهیم. نباید هیچ گونه نشتی در سیستم مشاهده گردد.

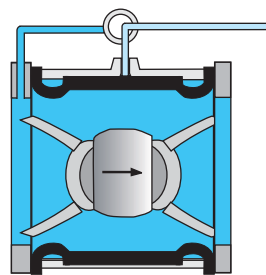
شرکت مهندسی ایمن تیار به منظور اطمینان بیشتر از عملکرد صحیح شیر سیلابی در شرایط محیطی مختلف، انجام آزمون فوق را فراتر از شرایط درج شده در بند ۲-۶ استاندارد که در آن آب شیر با دمای معمول جریان دارد، در دو مرحله مجزا نیز به شرح ذیل اجرا می نماید:

الف) آب با دمای 60 °C در داخل سیستم در جریان باشد. (برای مناطق با شرایط دمایی بالا)

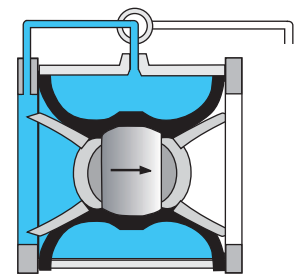
ب) آب با دمای 0 °C + در داخل سیستم در جریان باشد. (برای مناطق با شرایط دمایی پایین)



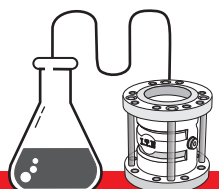
آزمون دوام لاستیک شیر سیلابی
Deluge valve rubber durability test



حالت باز / Open



حالت بسته / Shut



Test Name: Adhesion of the Deluge Valve Rubber

Test Instruction Code: ITE/LB.I-14

Test purpose: Ensuring that the rubber does not adhere to the seat of the water seal in cases when the valve has not been opened for a long time.

Applicability domain: All Deluge Valves and One-way Alarm Check Valve

Standard number: (UL 260), (UL 193)

Test method: A part of the specimen with dimensions as specified in the standard shall be placed in the test apparatus at the specified temperature and for the specified time duration. After this test, the specimen shall be inspected and no adhesion shall be observed.

نام آزمون: چسبندگی لاستیک شیر سیلابی

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-14

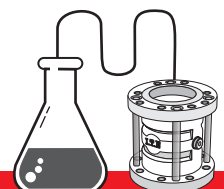
هدف از آزمون: اطمینان از عدم چسبندگی لاستیک بر نشیمنگاه آب بند، هنگامی که شیر در دراز مدت باز نشده باشد.

دامنه کاربرد: کلیه شیرهای سیلابی و شیر یکطرفه هشداردهنده شماره استاندارد: (UL260), (UL 193)

روش آزمون: قطعه ای از نمونه را طبق ابعاد مشخص شده در استاندارد در داخل دستگاه آزمون با دما و مدت زمان مشخص قرار داده و پس از آن طبق دستورالعمل درج شده در استاندارد مربوطه، چسبندگی نمونه را بررسی می نمائیم. نباید هیچگونه چسبندگی مشاهده شود.



آزمون چسبندگی لاستیک شیر سیلابی
Adhesion of the deluge valve rubber test



Test Name: Fire Exposure of the Deluge Valve

Test Instruction Code: ITE/LB.I-17

Test purpose: Ensuring that the deluge valve system functions correctly after it has been exposed to fire.

Applicability domain: All Deluge Valves

Standard number: (ISO 6182-5)

Test method: After installing the deluge valve on the test apparatus, the specimen shall be exposed to fire until reaching the temperature of 800°C, in which it shall be kept for a duration of 15 minutes. Upon finishing the test, the rubber shall be changed and the valve shall be subjected to the operation test during which no functional problems shall be observed.

نام آزمون: در معرض گذاری آتش شیر سیلابی

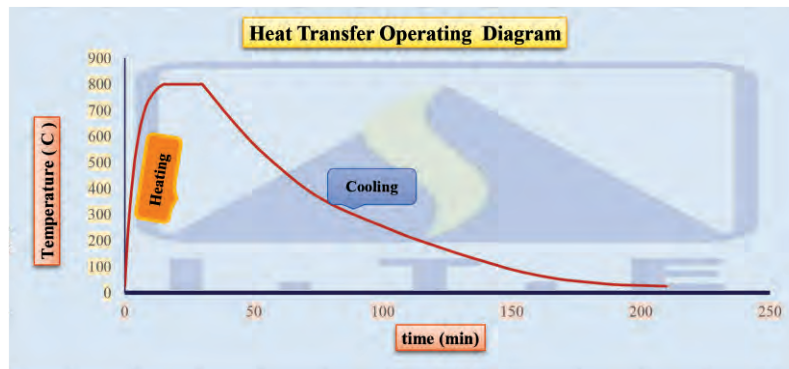
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-17

هدف از آزمون: به منظور اطمینان از عملکرد صحیح سیستم شیر سیلابی، پس از قرار گیری در معرض آتش این آزمون انجام می شود.

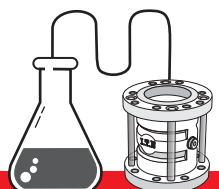
دامنه کاربرد: کلیه شیرهای سیلابی

شماره استاندارد: (ISO 6182-5)

روش آزمون: پس از نصب شیر سیلابی بر روی دستگاه آزمون، نمونه را تا رسیدن به دمای ۸۰۰ درجه در معرض آتش قرار داده و پس از آن ۱۵ دقیقه در این دما نگه می داریم. پس از پایان تست، لاستیک تعویض و شیر تحت آزمون عملکردی قرار می گیرد. نباید هیچ گونه ایرادی در عملکرد شیر مشاهده گردد.



آزمون در معرض گذاری آتش شیر سیلابی
Fire exposure of the deluge valve test



Test Name: Deluge Valve Operation

Test Instruction Code: ITE/LB.I-30

Test purpose: Evaluation the correct operation of the deluge valves.

Applicability domain: All Deluge Valves

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard

Test method: After installing the deluge valve on the test system, the input pressure of the valve shall be set on the 7 Bar working pressure, after which the valve is tested in both fully-open and fully-closed cases. The deluge valve shall function correctly in both cases.

نام آزمون: عملکرد شیر سیلابی

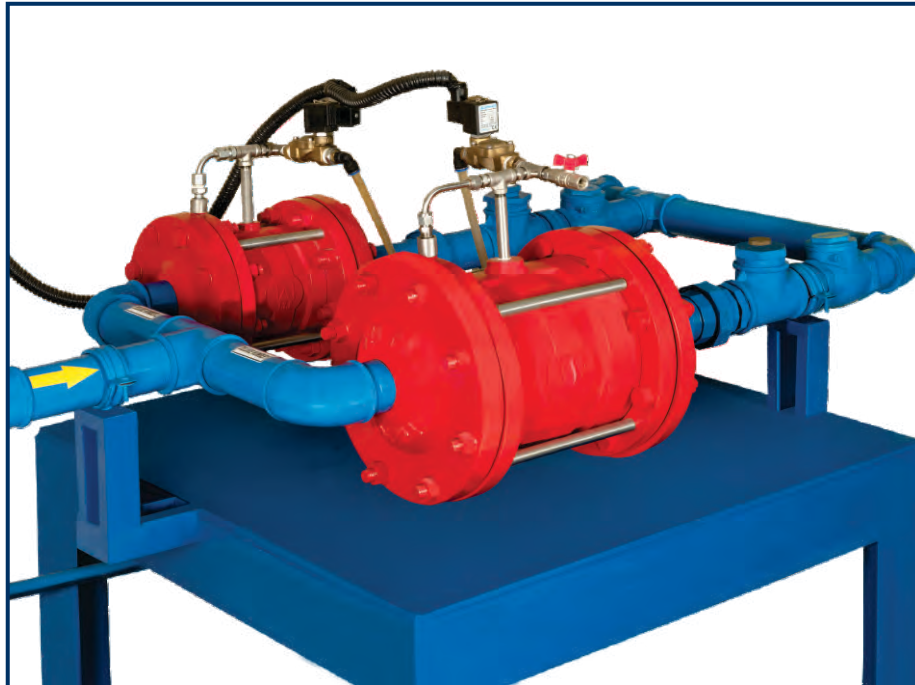
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-30

هدف از آزمون: سنجش عملکرد صحیح شیرهای سیلابی.

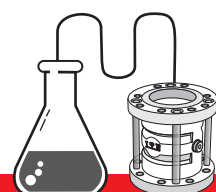
دامنه کاربرد: کلیه شیرهای سیلابی

شماره استاندارد: استاندارد کارخانه ای شرکت مهندسی ایمن تیار

روش آزمون: پس از نصب شیر سیلابی بر روی سیستم آزمون، فشار ورودی شیر را بر روی فشار کاری ۷ بار تنظیم و پس از آن شیر را در حالت کاملاً باز و کاملاً بسته مورد آزمون قرار می دهیم. شیر سیلابی باید در هر دو حالت بطور صحیح عمل نماید.



آزمون عملکرد شیر سیلابی
Deluge valve operation test



کاتالوگ تست های آزمون فوم دوزینگ سیستم Foam Dosing System Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

شرح صفحه

۱

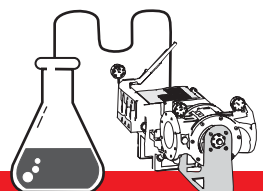
- پمپ فوم دوزینگ

۲

- سنجش درصد اختلاط فوم

۳

- عملکرد سیستم فوم دوزینگ



Test Name: Foam Dosing Pump

Test Instruction Code: ITE/LB.I-22

Test purpose: Ensuring faultless operation of piston pumps.

Applicability domain: All Foam Dosing System Pumps

Standard number: Imen Tiar Engineering Instructions

Test method: After turning the test apparatus on, the following parameters shall be evaluated and verified with their corresponding allowable values. No mismatch shall be observed in the operation of the pump in the end.

The corresponding parameters are listed as follows:

- Pump flow rate at different periods.
- Flawless operation of the pump in harsh conditions, especially when water flow is cut.
- Inverse operation of the pump from some specified elevation

نام آزمون: پمپ فوم دوزینگ

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-22

هدف از آزمون: اطمینان از عملکرد صحیح پمپ های پیستونی.

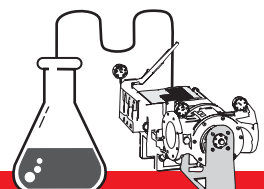
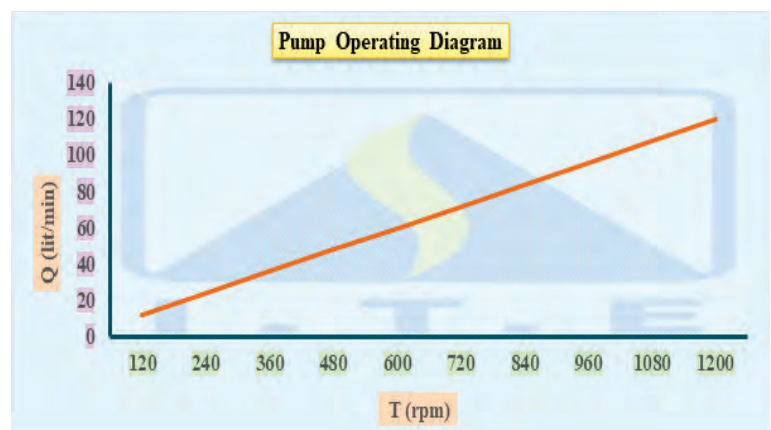
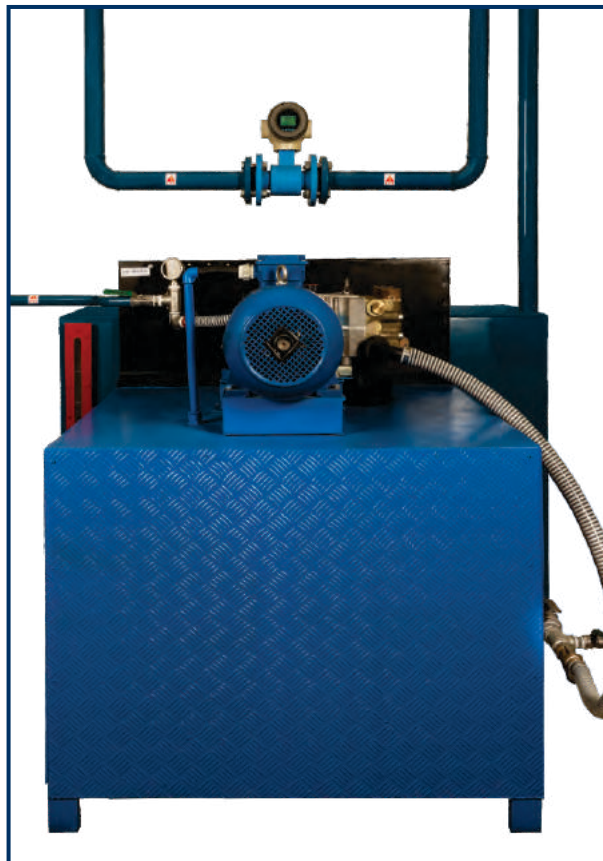
دامنه کاربرد: کلیه پمپ های سیستم فوم دوزینگ

شماره استاندارد: دستورالعمل داخلی شرکت مهندسی ایمنی تیار

روش آزمون: پس از روشن نمودن دستگاه آزمون، پارامترهای ذیل را بررسی و مطابقت آن را با محدوده پذیرش بررسی می نمایم. در پایان نباید هیچگونه عدم انطباقی در عملکرد پمپ مشاهده گردد.

پارامترهای مورد بررسی، شامل موارد ذیل می باشند:

- مقدار دبی پمپ در دورهای مختلف.
- کارکرد پمپ در شرایط سخت به ویژه قطع جریان آب و عدم آسیب دیدگی آن.
- کارکرد عکس پمپ از ارتفاع.



Test Name: Measuring of Foam Proportion Rate

Test Instruction Code: ITE/LB.I-16

Test purpose: Evaluation of the precision of foam dosing system in mixing foam and water at specified proportion rates.

Applicability domain: All Firefighting Foam Types.

Standard number: (N2 Fire 042)

Test method: Via comparing the Brix degree of the produced specimen to the blank solution prepared in the laboratory, the function of the foam dosing system shall be evaluated. According to the standard, the corresponding measured values shall not be inconsistent with the values noted in tables of the standard.

نام آزمون: سنجش درصد اختلاط فوم

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-16

هدف از آزمون: هدف از انجام این آزمون بررسی میزان دقت دستگاه فوم دوزینگ در اختلاط فوم و آب، در درصد تعیین شده است.

دامنه کاربرد: کلیه فوم های آتش نشانی

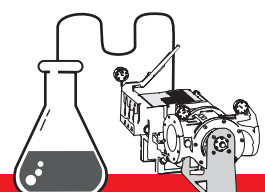
شماره استاندارد: (NT Fire 042)

روش آزمون: با روش مقایسه مقدار بیریکس نمونه تولید شده و محلول شاهد تهیه شده در آزمایشگاه، عملکرد سیستم فوم دوزینگ را مورد سنجش قرار می دهیم. طبق استاندارد عدد مربوط به نمونه مورد آزمون نباید خارج از محدوده تعیین شده در جدول مندرج در استاندارد باشد.

Adjusted proportion rate (%)	Allowed tolerances on measured proportion rate
≤2	≤ 2 ± 0.25 %
3	3 ± 0.35 %
4	4 ± 0.50 %
5	5 ± 0.60 %
≥6	≥ 6 ± 0.75 %



آزمون سنجش درصد اختلاط فوم
Measuring of foam proportion rate test



Test Name: Foam Dosing System Operation

Test Instruction Code: ITE/LB.I-26

Test purpose: Evaluation the operation of foam dosing system.

Applicability domain: All Foam Dosing Systems

Standard number: (N2 Fire 042)

Test method: After installing the foam dosing system in the test location and adjusting the flowrate and pressure of the inlet water as specified on the product, the flawless operation of the system shall be observed and evaluated for a 24 hour period. To ensure the correct proportion rate of the water-foam mixture, the instructions of the foam proportion rate test shall be followed.

نام آزمون: عملکرد سیستم فوم دوزینگ

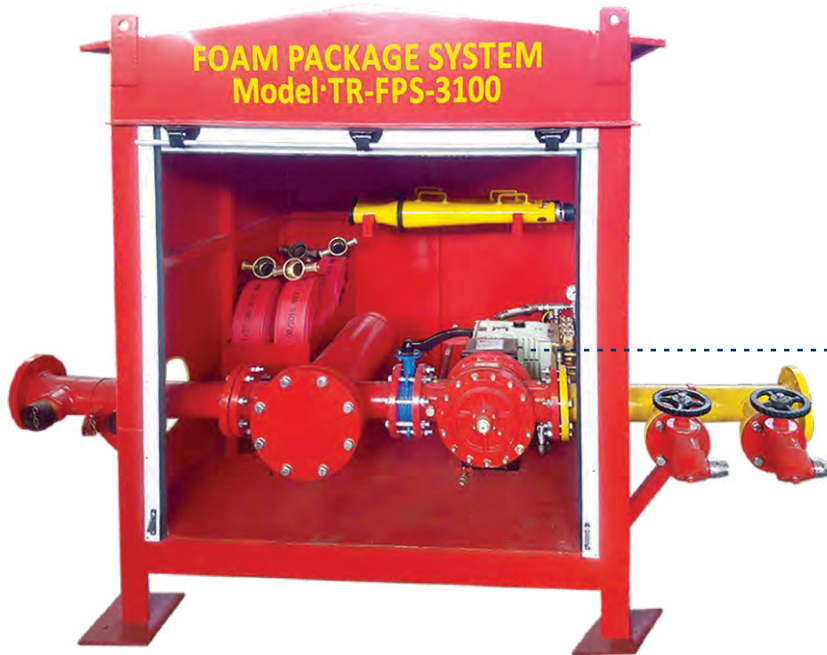
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-26

هدف از آزمون: سنجش عملکرد سیستم فوم دوزینگ.

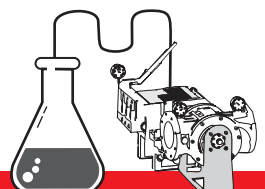
دامنه کاربرد: کلیه سیستم های فوم دوزینگ

شماره استاندارد: (NT Fire 042)

روش آزمون: پس از قرارداد سیستم فوم دوزینگ در محل آزمون و تنظیم نمودن دبی و فشار جریان آب ورودی طبق اعداد درج شده بر روی مشخصات محصول، کارکرد صحیح دستگاه را به مدت ۲۴ ساعت بررسی می نمایم و در آخر برای اطمینان از صحت درصد مخلوط آب و فوم خروجی با درصد مورد نظر، طبق آزمون سنجش اختلاط فوم عمل می نمایم.



آزمون عملکرد سیستم فوم دوزینگ
Foam dosing system operation test



کاتالوگ تست های آزمون سیستم گازی

Gaseous System Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار

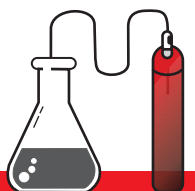


شماره صفحه

شرح صفحه

۱

– مهارکننده آتش با استفاده از کربن دی اکسید یا گاز بی اثر



Test Name: Carbon Dioxide or Inert Gas Fire Suppression

Test Instruction Code: ITE/LB.I-34

Test purpose: Ensuring the flawless operation of the gaseous fire suppression system.

Applicability domain: All Gaseous Systems

Standard number: (NFPA12) , (FM STANDARD)

Test method: After initiation of fire and the actuation of smoke detectors, the gas discharge system is actuated and the suppression of fire shall be started via lowering the oxygen percent in the ambient air. In addition to testing the gaseous fire suppression systems The Imen Tiar Engineering company laboratory conducts tests on water fire extinguishing systems to ensure the faultless operation of the deluge valves and one-way alarm valves.

نام آزمون: مهارکننده آتش با استفاده از کربن دی اکسید یا گاز بی اثر

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-34

هدف از آزمون: اطمینان از عملکرد صحیح سیستم گازی در جهت مهار نمودن آتش.

دامنه کاربرد: کلیه سیستم های گازی

شماره استاندارد: (NFPA12) , (FM STANDARD)

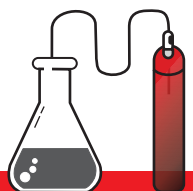
روش آزمون: پس از آتش سوزی و فعال شدن دتکتورهای دودی، سیستم تخلیه گاز فعال و عملیات مهار آتش با مکانیسم کاهش درصد اکسیژن در محیط انجام می گردد.

آزمایشگاه شرکت مهندسی ایمن تیار علاوه بر سیستم های گازی مهارکننده آتش به منظور اطمینان از عملکرد صحیح سیستم های شیر سیلابی و شیر یکطرفه هشدار دهنده، مهار آتش را بوسیله سیستم های آبی نیز، مورد آزمون قرار می دهد.



آزمون مهارکننده آتش با استفاده از کربن دی اکسید یا گاز بی اثر

Carbon dioxide or inert gas fire suppression test



کاتالوگ تست های آزمون آلامر گانگ

Alarm Gong Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

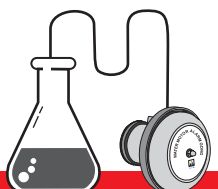
شرح صفحه

۱

- صوت سنجی زنگ هشدار آبی

۲

- دوام و حساسیت زنگ هشدار آبی



Test Name: Sound Measurement of the Water Alarm Gong

Test Instruction Code: ITE/LB.I-24

Test purpose: Ensuring that the sound pitch (frequency) of the water alarm gong is acceptable at certain distances.

Applicability domain: Water Alarm Gong

Standard number: (FM Standard)

Test method: After turning on the water alarm gong system, the sound pitch (frequency) of the alarm sound is measured from a distance of 3 meters. The observed sound frequency shall be within the allowable interval as specified in the standard.

نام آزمون: صوت سنجی زنگ هشدار آبی

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-24

هدف از آزمون: اطمینان از میزان فرکانس صدای قابل پذیرش زنگ هشدار آبی در فاصله تعریف شده است.

دامنه کاربرد: زنگ هشدار آبی

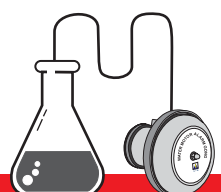
شماره استاندارد: (FM Standard)

روش آزمون: پس از روشن نمودن سیستم زنگ هشدار آبی، میزان فرکانس صدا را در فاصله سه متری از سیستم اندازه گیری می نمایم. مقدار مشاهده شده نباید خارج از محدوده مجاز در استاندارد باشد.



آزمون صوت سنجی زنگ هشدار آبی

Sound measurement of the water alarm gong test



Test Name: Durability and Sensitivity of the Water Alarm Gong

Test Instruction Code: ITE/LB.I-25

Test purpose: Measurement of the durability and sensitivity of the water alarm gong system.

Applicability domain: Water Alarm Gong

Standard number: (FM Standard)

Test method: After turning the apparatus on, the pressure shall be increased from zero. According to the standard, the system shall be able to operate at the specified pressure and work continuously for the duration as defined in the standard without any problems or faults.

نام آزمون: دوام و حساسیت زنگ هشدار آبی

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-25

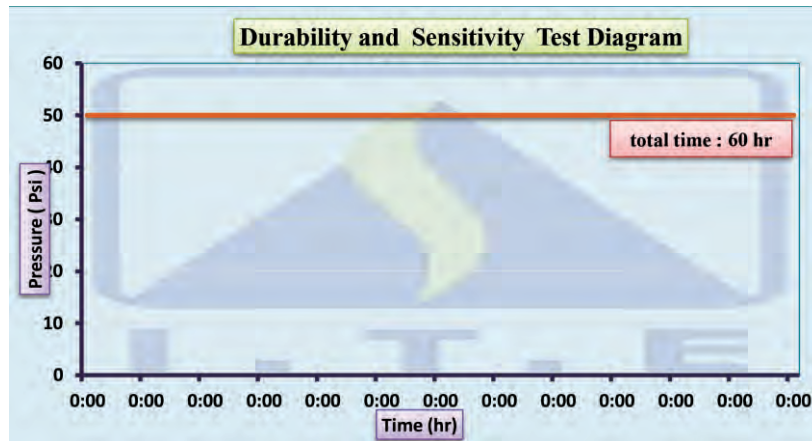
هدف از آزمون: سنجش میزان دوام و حساسیت

سیستم زنگ هشدار آبی.

دامنه کاربرد: زنگ هشدار آبی

شماره استاندارد: (FM Standard)

روش آزمون: پس از روشن نمودن دستگاه، فشار را از صفر افزایش می دهیم. طبق استاندارد می بایست دستگاه در فشار تعریف شده عمل نموده و طی زمان تعریف شده در استاندارد، بدون ایراد و به صورت پیوسته کار کند.



کاتالوگ تست های آزمون شیرهای آتش نشانی (هایدرانت)

Hydrant Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

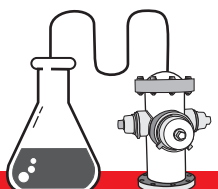
شرح صفحه

۱

- تخلیه خودکار شیر آتش نشانی (هایدرانت)

۲

- تصادم شیر آتش نشانی (هایدرانت)



Test Name: Automatic Hydrant Drainage

Test Instruction Code: ITE/LB.I-29

Test purpose: Measuring the drainage duration time for one metre of the hydrant (firefighting valve) shaft height and evaluating thereof to the numbers specified in the standards.

Applicability domain: All Hydrants

Standard number: (ISIRI 2418)

Test method: After installing the hydrant vertically and filling it with water up to the body shaft, the valve shall be kept at closed state and the time duration for drainage of water for one metre off the valve shall be measured. The recorded time shall be consistent with the specific numbers as noted in the standard.

نام آزمون: تخلیه خودکار هیدرانت

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-29

هدف از آزمون: اندازه گیری زمان تخلیه یک متر از ارتفاع ستون بدنه هیدرانت (شیر آتش نشانی) و مطابقت آن با مقدار درج شده در استاندارد

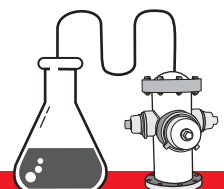
دامنه کاربرد: کلیه هیدرانت ها

شماره استاندارد: (ISIRI 2418)

روش آزمون: پس از نصب شیر بصورت عمودی و پر نمودن آن از آب تا ستون بدنه، شیر را در حالت بسته قرار داده و مدت زمان لازم را برای تخلیه یک متر ارتفاع ثبت می نماییم. زمان ثبت شده می بایست با مقدار مشخص شده در استاندارد هم خوانی داشته باشد.



آزمون تخلیه خودکار هیدرانت
Automatic hydrant drainage test



Test Name: Hydrant Impact

Test Instruction Code: ITE/LB.I-09

Test purpose: observing the breakage and non-leakage of the hydrant upon impact.

Applicability domain: Firefighting Valves (Hydrant)

Standard number: (ISIRI 2418)

Test method: After installing the hydrant in the test apparatus and providing the appropriate pressure, the impact test system shall be activated and the pendulum hammer shall impact the hydrant with an appropriate impulse. After the breakage of the upper section of the hydrant body, no water leakage shall be observed.

نام آزمون: تصادم هایدرانت

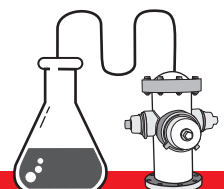
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-09

هدف از آزمون: بررسی شکست و عدم نشتی هایدرانت در برابر ضربه.

دامنه کاربرد: شیرهای آتش نشانی (هایدرانت)

شماره استاندارد: (ISIRI 2418)

روش آزمون: پس از نصب هایدرانت در دستگاه آزمون و ایجاد فشار مناسب، سیستم آزمون ضربه فعال گشته و قطعه پاندولی با ضربه مناسب به هایدرانت برخورد می نماید. پس از شکستن قسمت بالای بدنه هایدرانت نباید هیچ گونه نشتی آبی مشاهده گردد.



کاتالوگ تست های آزمون نازل

Nozzle Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

شرح صفحه

۱

- اندازه گیری میزان ریزش آب از نازل

۲

- دبی سنجی نازل

۳

- طول پرتاب عمودی و افقی نازل ها



Test Name: Measuring the Nozzle Water Drop

Test Instruction Code: ITE/LB.I-23

Test purpose: Ensuring the monitor water at different ranges.

Applicability domain: All Nozzles.

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard.

Test method: After adjusting the vertical angle of the monitor, the water drop quantity from different ranges shall be measured as specified in the instructions and shall be compared to the requirements of the customer. The measured values shall be within the allowable intervals.

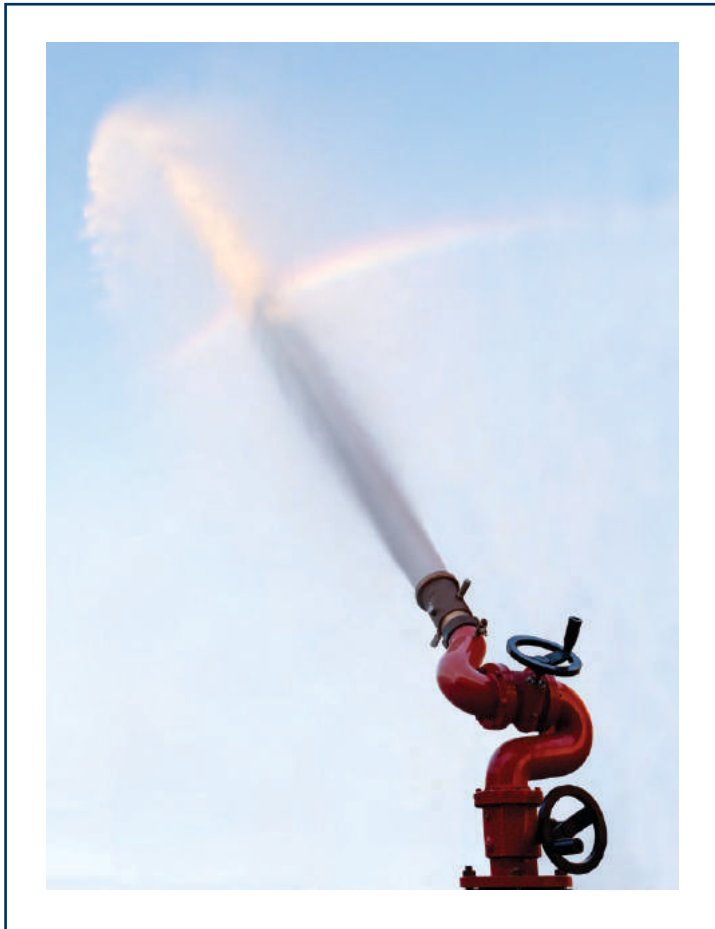
نام آزمون: اندازه گیری میزان ریزش آب از نازل

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-23

هدف از آزمون: اطمینان از میزان ریزش آب مانیتور در فواصل مختلف.

دامنه کاربرد: کلیه نازل ها

شماره استاندارد: استاندارد کارخانه ای شرکت مهندسی ایمن تیار
روش آزمون: پس از تنظیم زاویه عمودی مانیتور، طبق دستورالعمل مربوطه، میزان ریزش آب را در فواصل تعریف شده اندازه گیری و با الزام مشتری مقایسه می نمائیم. مقدار اندازه گیری شده می بایست در محدوده اعلام شده باشد.



آزمون اندازه گیری میزان ریزش آب از نازل
Measuring the nozzle water drop test



Test Name: Nozzle Flow Rate Measurement

Test Instruction Code: ITE/LB.I-27

Test purpose: Measuring the outlet flow rate of the nozzle.

Applicability domain: All Nozzle Types.

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard.

Test method: After installing the monitor and nozzle system on the test apparatus, the flow rates at the specified pressures as stated by the requirements of the customer shall be measured via flow metre. The observed values shall be within the allowable limits specified by in customer's requirements.

نام آزمون: دبی سنجی نازل

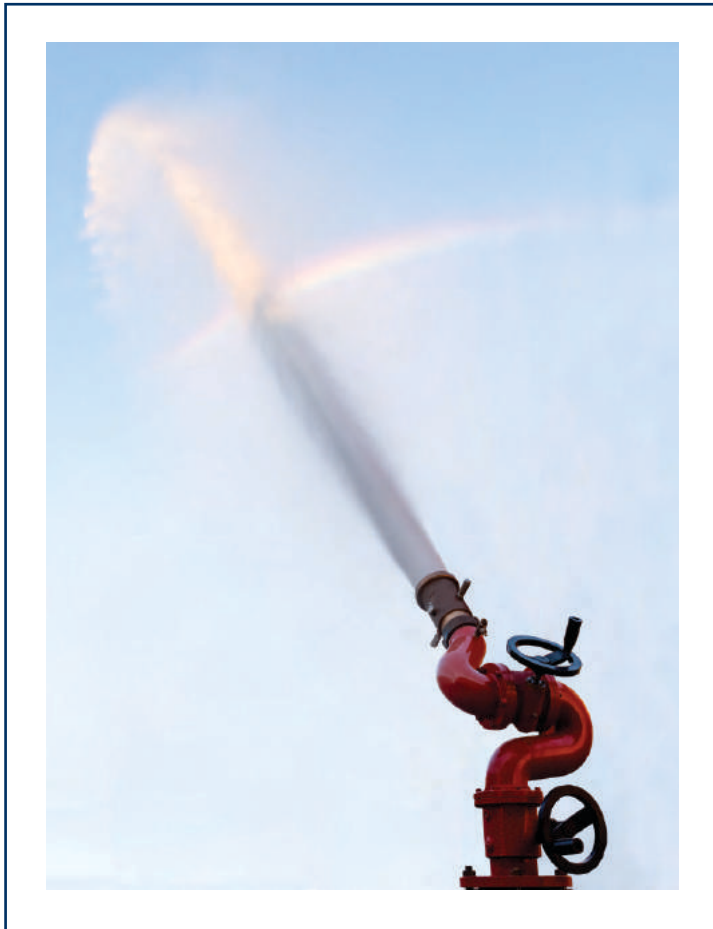
کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-27

هدف از آزمون: سنجش میزان دبی خروجی از نازل و مطابقت آن با مقدار اعلام شده در الزام مشتری.

دامنه کاربرد: کلیه نازل ها

شماره استاندارد: استاندارد کارخانه ای شرکت مهندسی ایمنی تیار

روش آزمون: پس از نصب سیستم مانیتور و نازل بر روی دستگاه آزمون، مقدار دبی را به ازای فشار اعلام شده در الزامات مشتری توسط جریان سنج، اندازه گیری می نماییم. عدد مشاهده شده باید در محدوده مجاز اعلام شده در الزامات مشتری باشد.



Test Name: Vertical and Horizontal Nozzle Projection Ranges

Test Instruction Code: ITE/LB.I-11

Test purpose: Measuring the vertical and horizontal projection ranges of the nozzle outlet water and comparing them to the requirements of the customer.

Applicability domain: All Nozzle Types.

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard.

Test method: After installing the monitor and nozzle system on the test apparatus, the vertical and horizontal water projection ranges are measured at specified flowrates and compared to the requirements of the customer. The measured values shall be within allowable limits as specified in the customer requirements.

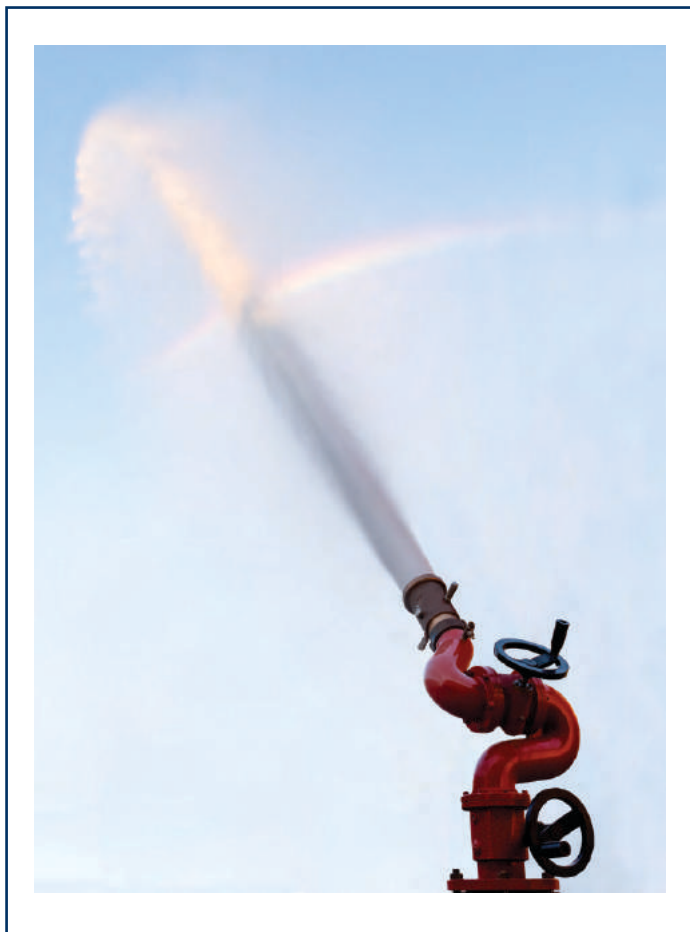
نام آزمون: طول پرتاب عمودی و افقی نازل ها

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-11

هدف از آزمون: سنجش میزان طول پرتاب عمودی و افقی آب خروجی از نازل و مطابقت آن با مقدار اعلام شده در الزام مشتری.

دامنه کاربرد: کلیه نازل ها

شماره استاندارد: استاندارد کارخانه ای شرکت مهندسی ایمنی تیار
روش آزمون: پس از نصب سیستم مانیتور و نازل بر روی دستگاه آزمون، مقدار طول پرتاب عمودی و افقی آب را طبق الزام مشتری و به ازای دبی اعلام شده در الزام مشتری، اندازه گیری می نمائیم. عدد مشاهده شده باید در محدوده مجاز اعلام شده در الزامات مشتری باشد.



کاتالوگ تست های آزمون پیلوت ولو

Pilot Valve Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار

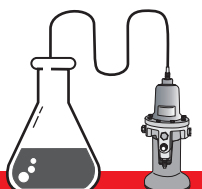


شماره صفحه

۱

شرح صفحه

- عملکرد پیلوت ولو



Test Name: Pilot Valve Operation

Test Instruction Code: ITE/LB.I-31

Test purpose: Ensuring the flawless operation of pilot valves.

Applicability domain: All Pilot Valves

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard.

Test method: After installing the specimen of the test apparatus, the pressure shall be increased. The pressures at the start and the end of the operation of the test specimen shall exactly match those stated in its specifications.

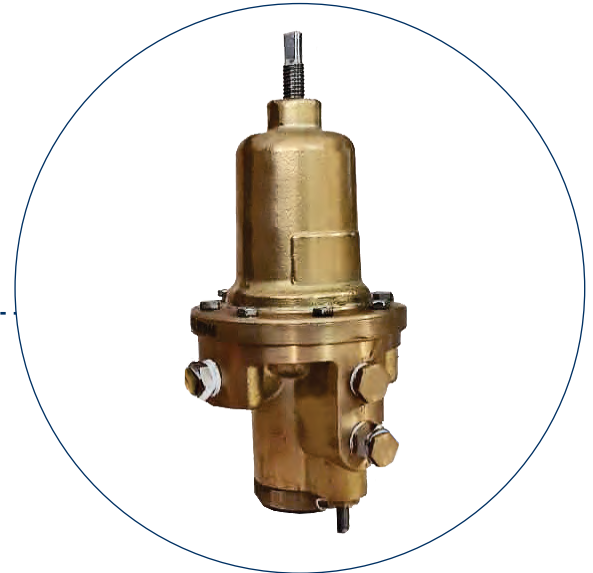
نام آزمون: عملکرد پیلوت ولو

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-31

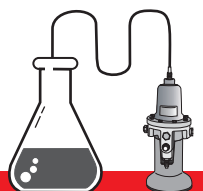
هدف از آزمون: اطمینان از عملکرد صحیح پیلوت ولوها.

دامنه کاربرد: کلیه پیلوت ولوها

شماره استاندارد: استاندارد کارخانه ای شرکت مهندسی ایمنی تیار
روش آزمون: پس از قرار دادن نمونه بر روی دستگاه آزمون، با افزایش فشار، می بایست شروع و پایان عملکرد نمونه، کاملاً با فشار درج شده در شناسنامه آن مطابقت داشته باشد.



آزمون عملکرد پیلوت ولو
Pilot valve operation test



کاتالوگ تست های آزمون اسلیتینگ

Oscillating Test Catalog

آزمایشگاه تخصصی تجهیزات ایمنی و آتش نشانی شرکت مهندسی ایمن تیار



شماره صفحه

۱

شرح صفحه

- عملکرد اسلیتینگ



Test Name: Oscillating Function

Test Instruction Code: ITE/LB.I-04

Test purpose: This test is conducted to ensure the correct long-term operation of oscillating systems of monitors.

Applicability domain: All Monitors

Standard number: Imen Tiar Engineering Factory Standard.

Test method: After installing the oscillating system on the test apparatus it shall be subjected to the test under pressure in four 15 minute stages:

- Continuously in one direction.
- In the reverse direction of the previous stage.
- In a small angle interval (15 to 30 degrees) in back and forth movement.
- In a large angle interval (100 to 150 degrees) in back and forth movement

After finishing the test, the oscillating system shall be able to operate without any errors.

نام آزمون: عملکرد اسلیتینگ / OSCILLATING

کد دستورالعمل آزمون: ITE/LB.I-04

هدف از آزمون: این آزمون برای اطمینان از عملکرد صحیح سیستم اسلیتینگ / Oscillating مانیتورها در درازمدت انجام می شود.

دامنه کاربرد: کلیه مانیتورها

شماره استاندارد: دستورالعمل کارخانه ای شرکت مهندسی ایمنی تیار

روش آزمون: پس از نصب اسلیتینگ بر روی دستگاه آزمون، آن را در چهار مرحله ۱۵ دقیقه ای تحت فشار مشخصی آزمون می نماییم.

الف) در یک جهت بصورت مستمر.

ب) در جهت عکس حالت قبل.

ج) در یک بازه کوچک (زاویه ۱۵ تا ۳۰ درجه) رفت و برگشتی.

د) در یک بازه بزرگ (زاویه ۱۰۰ تا ۱۵۰ درجه) رفت و برگشتی.

پس از پایان آزمون بایستی عملکرد کامل و بدون ایراد باشد.

