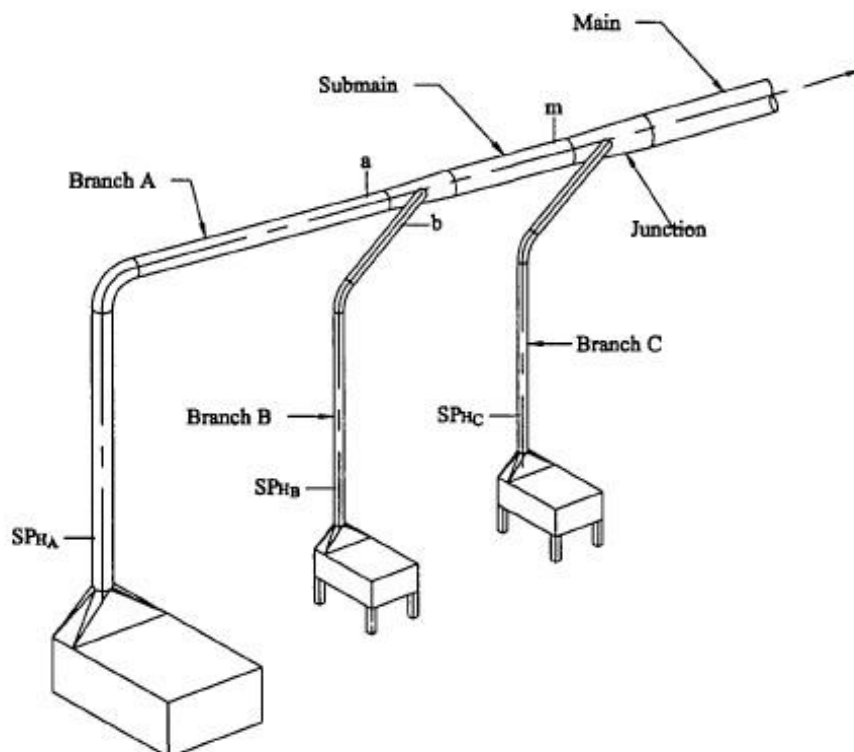




شرکت نیک کاشت آسیا



مجری :

شرکت ایمن پایش پارسیان

96/05/05



محل ارزیابی:		شرکت نیک کاشت آسیا		ارزیاب : شرکت ایمن پایش پارسیان	
آدرس :		آدرس و تلفن :			
تهران-جاده تهران مشهد-شهرک صنعتی خوارزمی-فاز 2-بلوار گلستان-بلوار بیدستان-ابتدای خیابان سپیدار-پلاک 110		میدان انقلاب، کارگر شمالی، نبش کوچه رستم، پلاک 1381، طبقه اول، واحد 1 تلفن : 09126014211			
موضوع : ارزیابی و صحه گذاری اتاق تمیز طبق استاندارد ISO14644		تاریخ ارزیابی : 96/05/05			
وضعیت تهویه		ابعاد اتاق cm			شرایط محیطی
		طول	عرض	ارتفاع	دما
ورود هوا شش ورودی از سقف و خروج از شش دیوار خروجی پایین		547	343	287	رطوبت
		هیپا			
نوع فیلتر					
دبی هوا cfm		میانگین سرعت fpm		فشار نسبت به واحد مجاور Pa	
1364.2		55		+14	
حد مجاز کلاس 10000		10-15		+	
کشت میکروبی		محل		نتیجه	
		سطح میز		bacteria	
				yeast	
				mould	
شمارش میانگین تعداد ذرات در متر مکعب هوا					
فضای عمومی اتاق					
ایستگاه	5میکرون	0.5میکرون	0.3میکرون	ارزیابی	
1	353	706	7,064		
2	0	0	5,298		
3	1,059	26,139	81,243		
4	1,059	3,532	14,835		
5	1,055	3,179	17,661		
6	350	353	7,771		
7	0	1,059	5,651		
8	1,050	1,058	5,651		
میانگین	616	4,503	18,147		
ISO 07 CLASS 10000	2,930	83,200	352,000	ok	



روش اجرای تست معتبر سازی:

این تست ها براساس استاندارد 3 - ISO 14644 شامل:

- تعیین حداقل تعداد ایستگاه سنجش
- تست دما ، رطوبت و سرعت جریان هوا
- تست اختلاف فشار اتاق ها (با اتاق های همجوار) و تعیین فشار مثبت یا منفی بودن
- تست شمارش ذرات هوابرد از 0.5 تا 5 میکرون : و مقایسه با استانداردهای فوق
- تست میکروبی و قارچی از هوا
- تست روشنایی

بر اساس تست انجام شده طبق استاندارد **ISO 14644-1 Cleanroom Standards**

اتاق تمیز در کلاس 10000 یا ISO 07 طبقه بندی می شود .



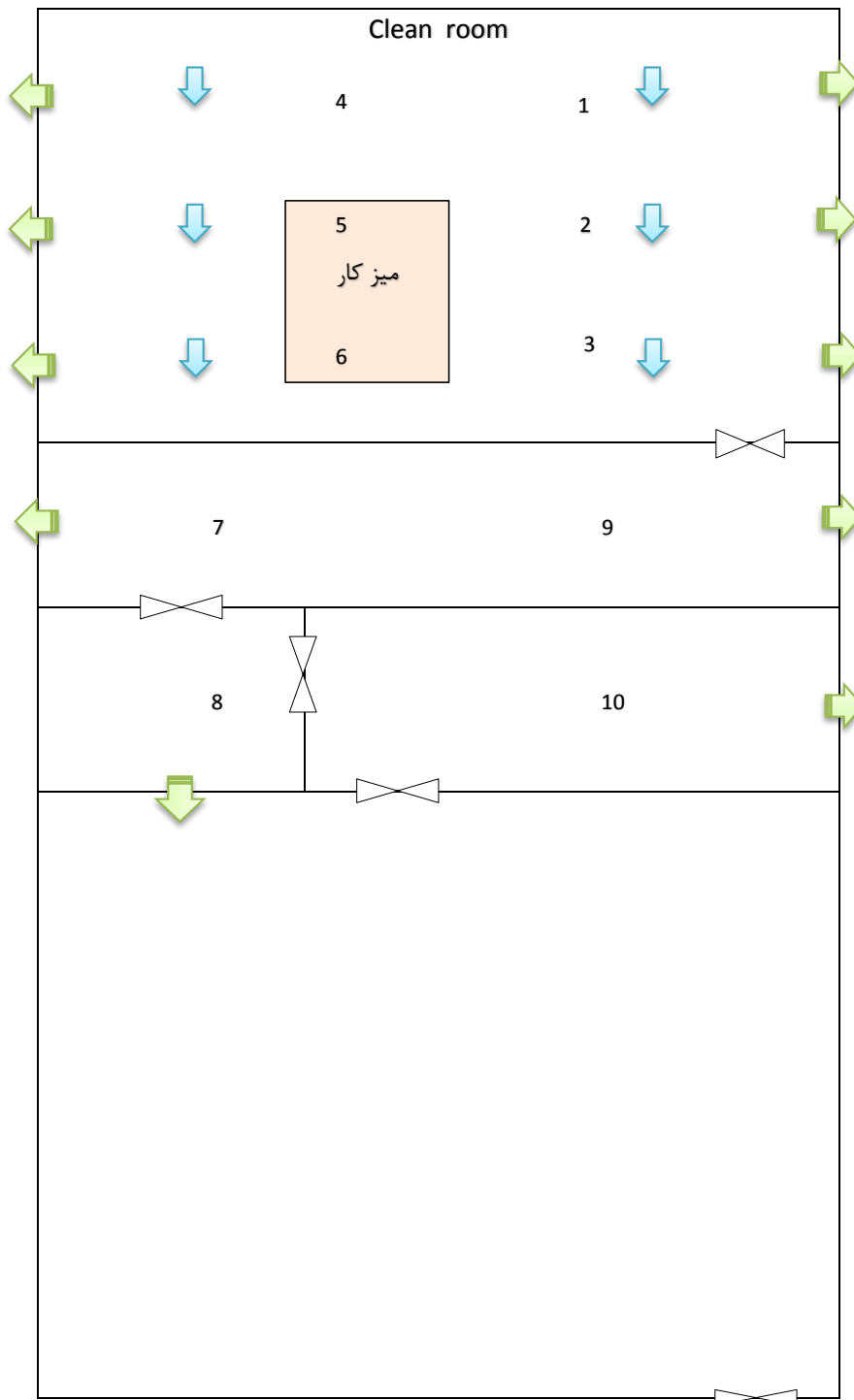
ILLUMINATION



روشنایی



درب ورود و خروج		محل خروج هوا (از پایین دیوار)	
ایستگاههای سنجش روشنایی	1-10	محل ورود هوا (از سقف)	





مشخصه های کلی نور سنج

نام و مدل دستگاه سنجش **hagner** روش کالیبراسیون مقایسه ای

جدول گزارش اندازه گیری شدت روشنایی موضعی و درخشندگی

شماره ایستگاه	1	2	3	4	5	6
فعالیت شغلی کارگر	عمومی	عمومی	عمومی	عمومی	میز	میز
میزان شدت روشنایی موضعی در سطح کار (لوکس)	516	521	524	514	560	610
شدت روشنایی توصیه شده (لوکس)	300	300	300	300	300	300
نوع و زاویه تابش منابع روشنایی موضعی	90	90	90	90	90	90
نتیجه کلی سنجش روشنایی موضعی و درخشندگی ایستگاه	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
شماره ایستگاه	7	8	9	10		
فعالیت شغلی کارگر	عمومی	عمومی	عمومی	عمومی		
میزان شدت روشنایی موضعی در سطح کار (لوکس)	250	250	250	250		
شدت روشنایی توصیه شده (لوکس)	487	341	490	458		
نوع و زاویه تابش منابع روشنایی موضعی	90	90	90	90		
نتیجه کلی سنجش روشنایی موضعی و درخشندگی ایستگاه	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب		



Air Filtration Products for Science and Industry

DESIGN GUIDE FOR CLEANROOMSCleanroom Design¹

CLEANLINESS CLASSIFICATION ²	AIRFLOW PATTERN ³	AVERAGE AIR VELOCITY	AIR CHANGES PER HOUR
ISO CLASS 8 (100,000)	Nonunidirectional / Mixed	1 – 8 fpm	5 – 30
ISO CLASS 7 (10,000)	Nonunidirectional / Mixed	10 – 15 fpm	30 – 60
ISO CLASS 6 (1,000)	Nonunidirectional / Mixed	25 – 40 fpm	125 – 240
ISO CLASS 5 (100)	Unidirectional	40 – 80 fpm	240 – 480
ISO CLASS 4 (10)	Unidirectional	50 – 90 fpm	300 – 540
ISO CLASS 3 (1)	Unidirectional	60 – 90 fpm	360 – 540
ISO CLASS 2	Unidirectional	60 – 100 fpm	360 – 600

NOTES:

- This table relates cleanliness class to both the average air velocity in the cleanroom and rate of air changes per hour. The range of values listed is a consensus of existing practice and is not intended to indicate design. It is up to the designer and end user to arrive at a value either inside or outside the range that is consistent with project needs. Generally the approach is to the higher values in cleanrooms housing a relatively dirty process or where the cleanroom garment program or discipline is relaxed. The lower end of the range is more appropriate for cleaner processes and a more disciplined cleanroom gowning procedure.
- Cleanliness classifications in parenthesis refer to the former FED STD 209E Classifications.
- Airflow pattern listed represents the more common airflow characteristics for cleanrooms of that class.

FILTER EFFICIENCIES

Cleanliness Class	Filter Efficiency
Class 2	99.99999% @ 0.12μm
Class 3	99.9995% @ 0.12μm
Class 4	99.999% @ 0.12μm
Class 5	99.99% @ 0.30μm
Class 6	99.99% @ 0.30μm
Class 7	99.99% @ 0.30μm
Class 8	99.99% @ 0.30μm

AIR RETURNS

Cleanliness Class	Air Return Design
Class 2	Raised Floor
Class 3	Raised Floor
Class 4	Raised Floor
Class 5	Low Wall Long Axis
Class 6	Low Wall
Class 7	Low Wall or Ceiling
Class 8	Low Wall or Ceiling

CEILING DESIGN

Cleanliness Class	Ceiling Grid Type
Class 2	Gel Grid
Class 3	Gel Grid
Class 4	Gel Grid
Class 5	1-1/2" T Bar Gasket
Class 6	1-1/2" T Bar Gasket
Class 7	1-1/2" T Bar Gasket
Class 8	Side Access HEPA Hsg.

FILTERED CEILING COVERAGE

Cleanliness Class	Amount of Filters
Class 2	100% Ceiling Coverage
Class 3	100% Ceiling Coverage
Class 4	100% Ceiling Coverage
Class 5	100% Ceiling Coverage
Class 6	20-60% Ceiling Coverage
Class 7	5-40% Ceiling Coverage
Class 8	5% Remote Filter Bank



لیست استانداردهای کاربردی در تست:

Cleanroom Classifications

Cleanrooms are classified by how clean the air is. In Federal Standard 209 (A to D) of the USA, the number of particles equal to and greater than 0.5mm is measured in one cubic foot of air, and this count is used to classify the cleanroom. This metric nomenclature is also accepted in the most recent 209E version of the Standard. Federal Standard 209E is used domestically. The newer standard is TC 209 from the International Standards Organization. Both standards classify a cleanroom by the number of particles found in the laboratory's air. The cleanroom classification standards FS 209E and ISO 14644-1 require specific particle count measurements and calculations to classify the cleanliness level of a cleanroom or clean area. In the UK, British Standard 5295 is used to classify cleanrooms. This standard is about to be superseded by BS EN ISO 14644-1.

Cleanrooms are classified according to the number and size of particles permitted per volume of air. Large numbers like "class 100" or "class 1000" refer to FED_STD-209E, and denote the number of particles of size 0.5 mm or larger permitted per cubic foot of air. The standard also allows interpolation, so it is possible to describe e.g. "class 2000."

Small numbers refer to ISO 14644-1 standards, which specify the decimal logarithm of the number of particles 0.1 μm or larger permitted per cubic metre of air. So, for example, an ISO class 5 cleanroom has at most $10^5 = 100,000$ particles per m^3 .

Both FS 209E and ISO 14644-1 assume log-log relationships between particle size and particle concentration. For that reason, there is no such thing as zero particle concentration. Ordinary room air is approximately class 1,000,000 or ISO 9.

ISO 14644-1 Cleanroom Standards

Class	maximum particles/ m^3						FED STD 209E equivalent
	$\geq 0.1 \mu\text{m}$	$\geq 0.2 \mu\text{m}$	$\geq 0.3 \mu\text{m}$	$\geq 0.5 \mu\text{m}$	$\geq 1 \mu\text{m}$	$\geq 5 \mu\text{m}$	
ISO 1	10	2					
ISO 2	100	24	10	4			
ISO 3	1,000	237	102	35	8		Class 1
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83		Class 10
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29	Class 100
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293	Class 1,000
ISO 7				352,000	83,200	2,930	Class 10,000
ISO 8				3,520,000	832,000	29,300	Class 100,000
ISO 9				35,200,000	8,320,000	293,000	Room Air



آزمایشگاه کالیبراسیون
شرکت مهرکاناز صنعت



Calibration report

گزارش کالیبراسیون

DT0153

دستگاه تحت کالیبراسیون Unit under calibration	دستگاه اندازه گیری غلظت غبار Dust Concentration Measuring Instrument
نام دستگاه / Object	Met One GT 531
سازنده / Manufacturer	Met One
شماره سریال / Serial no.	P21400
کد اموال دستگاه / Inventory no.	
کد فنی دستگاه / Part no.	AEROCET 531S
گستره / Range	0...1 (mgr/m ³)
ریزنگری / Resolution	0.001(mgr/m ³)

نام متقاضی Customer name	شرکت ایمن پایش پرتو Imen Payesh Parto Co.
آدرس متقاضی Customer address	ایران - ساوه Savah- Iran
شماره متقاضی / Cust.ID-no.	
شماره سفارش / Order no.	7331
تاریخ کالیبراسیون date of calibration	۱۳۹۵،۰۸،۲۵ 15.11.2016
تاریخ کالیبراسیون بعدی (به درخواست مشتری) date of next calibration	

- نتایج کالیبراسیون تنها به دستگاه اشاره شده در صفحه اول این گواهینامه مربوط می شود.
- تمامی الزامات ISO/IEC 17025 در انجام این کالیبراسیون برآورده شده است.
- استانداردهای مرجع مورد استفاده در آزمایشگاه از طریق DAKKS قابل ردیابی به دستگاه بین المللی SI هستند.
- این کالیبراسیون از طریق مراکز اندازه شناسی اشاره شده قابل ردیابی به دستگاه بین المللی SI است.
- تاریخ اعتبار این گواهینامه طبق درخواست مشتری درج شده است.
- عدم قطعیت گسترده براساس سند GUM و با سطح اطمینان 95% و ضریب همبستگی $K=2$ برآورده شده است.
- این گواهینامه در یک نسخه صادر شده است و بدون مهر و امضاء فاقد اعتبار است.
- هرگونه کپی برداری بدون دریافت مجوز از آزمایشگاه صادر کننده ممنوع است.

With this document we confirm that:
- Calibration results is related to the instrument mentioned in the first page of this document.
- All requirements of the ISO IEC 17025 is covered for this calibration.
- The reference standards which are used in laboratory are traceable to the national standards SI through DAKKS.
- This calibration through mentioned reference measuring devices are traceable to the national standards SI.
- Next calibration date is mentioned by customer request.
- Uncertainty of calibration is calculated by GUM method with 95% level of confidence by the coverage factor $k=2$.
- This certificate is created in one copy and does not valid without signature and seal.
- This calibration certificate may not be reproduced with the exception if the permission was given by the issuing laboratory.

مهر آزمایشگاه

مدیر آزمایشگاه / Lab manager

مدیر فنی / کالیبراسیون / Technical manager/Calibrated by



Mohammad Pilevari

Danial Aslani



Page1/2

Mehr Kanaz Sanat Co.
P.O.Box: 19395-4651 Tehran - Iran
Tel: (+9821)2226 9718 - 21; Fax: (+9821)2222 3777
E-mail : cal@mehrkanazsanat.net

تهران ، بلوار میرداماد ، میدان مادر ، خیابان شاه نظری
خیابان سپاهان، پلاک ۱۵ صندوق پستی: ۱۹۳۹۵-۴۶۵۱
تلفن : ۲۱ - ۲۲۲۶ ۹۷۱۸ - فاکس : ۲۲۲۲ ۳۷۷۷



Pooyesh Environmental Instruments Co.

زیست تجهیز پویش (سهامی خاص)

Engineering, Laboratory, Health & Environmental Equipments

تجهیزات مهندسی، آزمایشگاهی، بهداشت حرفه ای و محیط زیست

گواهی کالیبراسیون

Calibration Certificate

شماره سریال گواهینامه: 170614-HAG-EC919
تاریخ انجام کالیبراسیون: ۱۳۹۶/۰۳/۲۴
تاریخ انقضای کالیبراسیون: ۱۳۹۷/۰۳/۲۴
صادر کننده: شرکت ایمن پایش پارسین
آدرس و تلفن: تهران، خ جمالزاده، خ نصرت، نرسیده به اسکندری، پ ۱۹۲، واحد ۱۸، ت: ۶۶۵۹۴۳۹۳

مشخصات دستگاه کالیبره شده:

نام و مدل دستگاه: نورسنج EC1
شرکت و کشور سازنده: Hagner / Sweden
شماره سریال دستگاه: 9919

شرح کالیبراسیون:

مرجع: دستگاه فتومتر مدل ScreenMaster به شماره سریال 31 397 ساخت Hagner سوئد. (قابل ردیابی تا مراجع SP سوندبوده و گواهی کالیبراسیون فوق به پیوست میباشد)
دقت: دستگاه کالیبره شده با دقت اسمی 0.1 Lux.
شرایط محیط: دمای محیط برابر با ۲۴ درجه سلسیوس. فشار هوا ۶۶۰ میلیمتر جیوه. رطوبت نسبی ۴۵ درصد.

نتایج کالیبراسیون:

دستگاه فوق توسط فتومتر مرجع با دقت $\pm 3\%$ کالیبره گردید.



امضاء تکنیسین مجاز کالیبراسیون
افشین شخی

No.16 - Afshar Alley - Fajr St. - Motahari Ave. - Tehran
15886 64411 - IRAN Tel: +98 (21) 88827723 - 88826875
Fax: +98 (21) 88826791 E-mail: info@PooyeshEnviro.ir

تهران - خیابان مطهری - خیابان فجر - کوچه افشار - پلاک ۱۶ - طبقه اول
کد پستی: ۱۵۸۸۶۶۴۳۱۱ - تلفن: ۸۸۸۲۷۷۲۳ - ۸۸۸۲۶۸۷۵ (۰۲۱)
فکس: ۸۸۸۲۶۷۹۱ (۰۲۱) وب سایت: www.PooyeshEnviro.ir



شماره: ۹۵/۱۲۵/۴۹۳
تاریخ: ۹۵/۳/۲۵

معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
"مجوز ارائه خدمات بهداشت حرفه ای"

به استناد دستورالعمل "شرکت های خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای" مصوب شماره ۳۰۰/۵۳۷ د مورخ ۹۲/۵/۲۲ و بنا بر
تأیید صلاحیت جلسه مورخ ۱۳۹۵/۳/۲۲ کمیته صدور مجوز به شرکت ایمن پایش پارسیان واقع در تهران - میدان انقلاب اول خیابان کارگر
شمالی نبش کوچه رستم، پلاک ۱۳۸۱ طبقه اول واحد یک ثبت شده به شماره ۲۵۱۳۱۶ در اداره ثبت شرکت های استان تهران شهرستان تهران
اجازه داده می شود به عنوان شرکت سطح یک در محدوده جغرافیایی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران با رعایت کامل مقررات و شرایط
مندرج در دستورالعمل مذکور خدمات بهداشت حرفه ای را ارائه نماید. مدت اعتبار این مجوز از تاریخ ۹۵/۳/۲۲ لغایت ۹۷/۳/۲۲ به مدت
دو سال می باشد.

تاریخ اولین مجوز دریافت شده توسط شرکت ۸۴/۱۱/۲۶

مشخصات مسئول فنی بهداشت حرفه ای:

نام و نام خانوادگی سیمین عطایی حمای شماره شناسنامه ۴۷۸۶ صادره از تهران کد ملی ۰۰۶۲۶۵۵۲۶۴ مدرک تحصیلی: مهندسی بهداشت
حرفه ای مقطع تحصیلی کارشناسی پروانه صلاحیت مسئول فنی به شماره ۹۵/۳/۲۵ مورخ ۹۵/۱۲۵/۴۹۳

مهندس نرگس نوریان
کارشناس مسئول بهداشت حرفه ای

دکتر احمد جنیدی جعفری
معاون بهداشتی دانشگاه

حق چاپ محفوظ. تذهیب شماره: ۶۷۱