

شماره انحصاری
تایید صلاحیت
NACI/Lab/177
تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه:
۱۳۸۸/۱۰/۳۰ - تهران
تاریخ اعطا گواهینامه:
۱۴۰۳/۰۳/۲۹
تاریخ اصلاح گواهینامه: ---
تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه:
۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI)
herewith confirms that body:

مرکز ملی تایید صلاحیت ایران بدین وسیله تایید می نماید که نهاد:

Pishgaman Andazehshenasi Daghigh

پیشگامان اندازه شناسی دقیق

Address: No.17, Haftom sharghi St, Kamran Kabiri Ave,
Hemmat Highway, Tehran, I.R.IRAN.

Postal Code: 1475753783

Tel: +98(21) 44495609, 44495616

Fax: +98(21) 44495818

Web Site : www.padcc.com

نشانی: ایران، تهران، بزرگراه شهید همت، خیابان کامران کبیری، بعد از
چهارراه مخبری، خیابان هفتم شرقی، شماره ۱۷

کد پستی: ۱۴۷۵۷۵۳۷۸۳

تلفن: ۴۴۴۹۵۶۰۹ و ۴۴۴۹۵۶۱۶ - ۰۲۱

دورنگار: ۴۴۴۹۵۸۱۸ - ۰۲۱

سایت اینترنتی: www.padcc.com

Has fulfilled the INSO -ISO/IEC 17025:2017

And is competent to carry out ☐Test ☒Calibration services
according to accreditation scope are listed in
19 page/s of annex.

الزامات استاندارد ایران-ایزو/آی ای سی ۲۰۱۷: ۱۷۰۲۵ رعایت نموده
است.

و صلاحیت انجام خدمات آزمون ☐کالیبراسیون ☒مطابق دامنه کاربردی که
جزئیات آن در ۱۹ برگ پیوست آمده است را داراست.

• Validity Of Accreditation Depends On Continuity Of
Compliance With The Relevant Requirements And
Obtaining The Approval Based On The Annual
Surveillance Assessment.

• The Unique Identification Number Of This
Accreditation Certificate And All Attachments Are The
Same

• To Control The Originality Of This Certificate, Visit
The Website Of NACI.(naciportal.inso.gov.ir)

• اعتبار تایید صلاحیت منوط به استمرار انطباق با الزامات مربوطه و
اخذ تاییدیه در ارزیابیهای مراقبتی سالیانه است.

• شماره انحصاری شناسایی در این گواهینامه تایید صلاحیت و کلیه
پیوستها یکسان است.

• جهت کنترل اصالت این گواهینامه به پایگاه اطلاع رسانی مرکز ملی تایید
صلاحیت ایران مراجعه نمایید. (naciportal.inso.gov.ir)

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT

اللهم عجل لوليک الفرج
دکتر سید محمود هاشمی
رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

۱- دما

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	دماسنج مایع در شیشه با فروری جزئی	(-40 to 25) °C	0.09 °C	ISIRI 10313:2008 /PRT, Calibration Bath
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
۲	دماسنج سیستم پرشده، دو فلزی	(-40 to 25) °C	0.09 °C	ISIRI 6176: 2002 /PRT, Calibration Bath
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
۳	ترموکوپل	(-40 to 25) °C	0.09 °C	INSO 2552: 2021 / PRT, Calibration Bath, Furnace
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
		(250 to 600) °C	0.41 °C	
		(600 to 650) °C	0.74 °C	
		(650 to 1000) °C	1.6 °C	
۴	دماسنج مقاومتی	(-40 to 90) °C	0.09 °C	IEC 60751: 2022 /PRT, Calibration Bath, Furnace
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
		(250 to 600) °C	0.41 °C	
		(600 to 650) °C	0.74 °C	
۵	دماسنج محیطی	(-30 to 60) °C	0.22 °C	I7.02.00-61:1402/ PT100, Temperature Chamber

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



شماره انحصاری

تایید صلاحیت

NACI/Lab/۱۷۷

تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه :

تهران ۱۳۸۸/۱۰/۳۰

تاریخ اعطا گواهینامه :

۱۴۰۳/۰۳/۲۹

تاریخ اصلاح گواهینامه: ---

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه :

۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۶	حمام و کوره های کالیبراتور	(-40 to 0) °C	0.08 °C	EURAMET cg-13: 2015 / PRT, TC, Indicator
		(0 to 250) °C	0.11 °C	
		(250 to 600) °C	0.15 °C	
		(600 to 650) °C	0.24 °C	
		(650 to 1000) °C	1.4 °C	
		(1000 to 1100) °C	1.5 °C	
۷	محیط های دمایی* (اون، انکوباتور، بن ماری، چمبر، کوره صنعتی)	(-40 to 25) °C	0.13 °C	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator
		(25 to 90) °C	0.16 °C	
		(90 to 250) °C	0.33 °C	
		(250 to 600) °C	0.41 °C	
		(600 to 1100) °C	1.6 °C	
۸	یخچال و فریزر*	(-40 to 10) °C	0.13 °C	INSO 13700-2: 2020/ PT100, Indicator
۹	اتوکلاو* (به جز کاربرد پزشکی)	(80 to 140) °C	0.13 °C	BS EN 285:2021/ Temperature & Pressure Data Logger
		(0 to 4) barg	0.035 bar	
۱۰	سویچ دما	(-40 to 25) °C	0.26 °C	I-07-02-01-92/ PRT, Calibration Bath
		(25 to 90) °C	0.27 °C	
		(90 to 250) °C	0.33 °C	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



شماره انحصاری

تایید صلاحیت

NACI/Lab/۱۷۷

تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه :

تهران ۱۳۸۸/۱۰/۳۰

تاریخ اعطا گواهینامه :

۱۴۰۳/۰۳/۲۹

تاریخ اصلاح گواهینامه:---

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه :

۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱۱	نمایشگرهای دما* (شبیه سازی الکتریکی)	Type J	0 to 700) °C	EURAMET cg-11: 2011/ Simulation Calibrator
		Type K	0 to 100) °C	
			100 to 600) °C	
			600 to 1100) °C	
		Type T	-30 to 0) °C	
			0 to 400) °C	
			0 to 100) °C	
		Type R	100 to 400) °C	
			200 to 1600) °C	
			0 to 200) °C	
		Type S	200 to 1000) °C	
			1000 to 1400) °C	
			1400 to 1500) °C	
		Type N	0 to 800) °C	
			800 to 1200) °C	
			1200 to 1300) °C	
	مقاومتی	Type E	0 to 100) °C	
			100 to 1000) °C	
			0.039 °C	
	مقاومتی	PT100	-50 to 600) °C	
		PT1000	-50 to 600) °C	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



شماره انحصاری

تایید صلاحیت

NACI/Lab/۱۷۷

تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه :

۱۳۸۸/۱۰/۳۰ - تهران

تاریخ اعطا گواهینامه :

۱۴۰۳/۰۳/۲۹

تاریخ اصلاح گواهینامه: ---

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه :

۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

۲- رطوبت

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	محفظه رطوبت*	(11.3 to 97.3) %RH At 25 °C	1.8 %RH	EURAMET cg-20: 2011/Humidity probe, Indicator
۲	رطوبت سنج محیطی با نمک اشباع	11.3 %RH 22.5 %RH 32.8 %RH 43.2 %RH 68.9 %RH 75.3 %RH 84.2 %RH 97.3 %RH	1.7 %RH	ASTM E104: 2020 /Saturated Salt, Humidity probe

۳- جرم

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	وزنه (OIML Class F2)	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg	0.009 mg 0.009 mg 0.009 mg 0.01 mg	INSO 6589-1: 1395 / OIML class E2, F1 Weights

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	وزنه (OIML Class F ₁)	20 mg	0.01 mg	ISO 6589-1: 1395 / OIML class E ₂ , F ₁ Weights
		50 mg	0.01 mg	
		100 mg	0.02 mg	
		200 mg	0.03 mg	
		500 mg	0.03 mg	
		1 g	0.04 mg	
		2 g	0.05 mg	
		5 g	0.06 mg	
		10 g	0.07 mg	
		20 g	0.10 mg	
		50 g	0.13 mg	
		100 g	0.23 mg	
		200 g	0.42 mg	
		500 g	1.2 mg	
	وزنه (OIML Class F ₂)	1 kg	2.3 mg	
		2 kg	7.1 mg	
		5 kg	13 mg	
		10 kg	86 mg	
	وزنه (OIML Class M ₁)	20 kg	132 mg	
۲	ترازو *	up to 20 mg	(0.2638M + 0.0066) mg M:g	OIML R 76:2006/ OIML class E ₂ , F ₁ Weights
		(20 to 200) mg	(0.0616M + 0.0113) mg M:g	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
		200 mg to 2 g	(0.0124M + 0.0218) mg M:g	
		(2 to 500) g	(0.0021M + 0.0356) mg M:g	
		(0.5 to 10) kg	(0.0022M - 0.0588) mg M:g	
		(10 to 30) kg	(0.0059x - 24.729) mg M:g	
	باسکول*	Up to 2000 kg	(0.058M) g M:kg	OIML R 76:2006/ OIML class M ₁ Weights

۴- فشار

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	خلأسنج و فشارسنج با اجزای کشسان نیوماتیک	(-0.85 to 0) barg	0.003 barg	DKD-R 6-1: 2014 /Test Gauge
		(0 to 1) barg	0.12 % rdg	
	نیوماتیک	(2 to 30) barg	0.12% rdg	DKD-R 6-1: 2014 /Dead weight tester
	هیدرولیک	(10 to 700) barg	0.017% rdg	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	** توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۲	فشارسنج های الکترومکانیکی (ترنسمیتر و ترنسدیوسر)	نئوماتیک	0.12% rdg (0 to 1) barg	DKD-R 6-1: 2014 /Test Gauge
		هیدرولیک	0.12% rdg (2 to 30) barg	DKD-R 6-1: 2014 /Dead weight tester
۳	سوئیچ فشار	نئوماتیک	0.017% rdg (10 to 700) barg	I7.02.00-73:1402/ Digital Pressure Calibrator
		هیدرولیک	0.058% F.S. (0 to 20) barg	I7.02.00-73:1402/ Digital Pressure Gauge
			0.35 barg (0 to 250) barg	

۵- دور

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه - گیری، سنجه مادی	گستره	** توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	دور سنج	غیر تماسی	(0.0007% rdg+0.3538) rpm	I7.02.00-77:1402/ Function Generator
		تماسی	(0.0007% rdg+0.1774) rpm	
۲	اندازه گیری دور*	غیر تماسی	(0.0007% rdg+0.3815) rpm	I7.02.00-77:1402/ Reference Tachometer
		تماسی	(0.0007% rdg+0.2863) rpm	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

۶- شیمی

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
۱	pH متر*	الکتروود	0.02 pH	ASTM E70:2019/ Microcal 2000+ Calibrator, Merck Buffer Solution
	mV	(-500 to 500) mV	0.04 mV	
	دما	(10 to 50) °C	0.1 °C	
۲	رفرکتومتر و بریکس سنج*	(1.33 to 1.47) nD	0.00005 nD	OIML R 124: 1997/ Sucrose Reference Material & Digital Balance
		up to 70% Brix	0.02% Brix	
۳	الکل سنج	(0 to 50)% volume	0.3% volume	ISO 4801: 1979/ Reference Hydrometer
		(50 to 80)% volume	0.2% volume	
		(80 to 90)% volume	0.14% volume	
		(90 to 100)% volume	0.07% volume	
۴	هیدرومتر	(0.6 to 1.85) g/ml	0.0004 g/ml	BS 718:1991, ASTM 126: 2019 / Reference Hydrometer

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۹ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
۵	هدایت	(6 to 100) $\mu\text{S/cm}$	0.7 $\mu\text{S/cm}$	OIML R68: 1985/ Conductivity Reference Solution
		(100 to 2000) $\mu\text{S/cm}$	6 $\mu\text{S/cm}$	
		(2000 to 20000) $\mu\text{S/cm}$	60 $\mu\text{S/cm}$	
	دما	(10 to 50) $^{\circ}\text{C}$	0.1 $^{\circ}\text{C}$	
	مقاومت	10 k Ω to 100 Ω	0.05% rdg	
	سل هدایت	(0.1 to 1) cm^{-1}	0.5% rdg	
		(1 to 10) cm^{-1}	0.3% rdg	
۶	DO متر	(0 to 100) %	0.3% rdg	ISO 5814: 2012/ Sodium Sulfite, Cobalt (II) Chloride Hexahydrate Reference Material
		(0 to 10) mg/l	0.04 mg/l	
۷	کلر سنج	(0.1 to 20) mg/l	0.3% rdg	17.02.00-93:1402/ Potassium Permanganate Reference Material
۸	کدورت سنج *	(0.1 to 4000) NTU	1.3% rdg	ISO 7027-1: 2016/ Hach Standard Solution

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
۹	COD متر	(5 to 1000) mg/l	0.7 mg/l	ASTM D1252: 2020 Potassium Hydrogen Phthalate Reference Material
۱۰	تیترا تور پتانسیومتری و کارل فیشر*	pH	0.02 pH	ASTM E70:2019/ Microcal 2000+ Calibrator, Merck Buffer Solution
		اختلاف پتانسیل	0.04 mV	
		حجم	(0.12V + 0.01) μ l, V: ml	ISO 8655-3: 2022/ Digital Balance
		درصد آب	0.06%	EDQM Annex 5:2022 /NIST traceable Water Standard
۱۱	BOD Meter	مقدار مطلق آب	0.01 mg/g 0.1 mg/g	
		به روش شبیه ساز فشار	0.2% rdg	I-07-02-01-31:1402/ Pressure Calibrator
۱۲	پلاریمتر با استفاده از ساکارز*	با استفاده از ماده مرجع	30 mg/l	I-07-02-01-31:1402/ BOD Calibration Tablet
			100 °Z	OIML R014: 2014/ Sucrose Standard Solution

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۱۱ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



شماره انحصاری

تایید صلاحیت

NACI/Lab/۱۷۷

تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه :

تهران - ۱۳۸۸/۱۰/۳۰

تاریخ اعطا گواهینامه :

۱۴۰۳/۰۳/۲۹

تاریخ اصلاح گواهینامه: ---

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه :

۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
۱۳	ویسکومتر چرخشی *	(50 to 5000) cP	0.5% rdg	ASTM D562: 2010 BS EN ISO 2555: 2018/ Viscosity Oils
۱۴	بوتیرومتر	(0.5 to 70)% Fat	0.02% Fat	ISIRI 10292:1392, IS 1223: 2001/ Digital Balance, Mercury Reference Material
۱۵	صحت عملکرد اسپکتروفتومتر *	طول موج	0.25 nm	ASTM E925: 2014/ STARNA & Hellma Calibration Filter Set, Dichromate standard solutions
			0.2 nm	
		جذب در ناحیه ماورابنفش	0.003 A	
		(200 to 350 nm)	0.005 A	
		جذب در ناحیه مرئی (440 to 635 nm)	0.007 A	
۱۶	صحت عملکرد طیف سنجی جذب اتمی *	خطی بودن جذب	0.004 AU	EDQM Annex 10: 2022/ Cu, As CRM Solutions
		صحت طول موج	0.5 nm	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۱۲ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
۱۷	صحت عملکرد طیف سنجی مادون قرمز (FT-IR) *	$(800 \text{ to } 3100) \text{ cm}^{-1}$	0.05 cm^{-1}	EDQM Annex 4: 2019 / Polystyrene traceable to NIST Filter, Perkin Elmer No: L1202057
۱۸	فلوی پمپ (گاز حامل)	$(30 \text{ to } 490) \text{ ml/min}$	1% rdg	EDQM Annex 2: 2020/ V-KIT Gas Flow Meter
	صحت عملکرد کروماتوگرافی (GC) *	$(5 \text{ to } 400) ^\circ\text{C}$	$0.4 ^\circ\text{C}$	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator
	عملکرد آشکارسازهای FID (خطی بودن و تکرارپذیری)	Up to $10^7 \text{ pA}\cdot\text{S}$	0.5% rdg	EDQM Annex 2: 2020/ Merck Reference Material (Catalog No:820931)
۱۹	صحت عملکرد کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا (HPLC) *	$(0.5 \text{ to } 2) \text{ ml/min}$	0.15% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Liquid Flow Meter
		$(2 \text{ to } 5) \text{ ml/min}$	0.2% rdg	
	عملکرد گرادیان شویش	$(0 \text{ to } 100)\% \text{ of Value}$	0.006% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Gradient accuracy standard (Catalog No:232-GRA)
	عملکرد آشکارساز (صحت طول موج)	$(200 \text{ to } 750) \text{ nm}$	0.3 nm	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Holmium Oxide Solution (Catalog

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۱۳ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
				No:234-UVW)
	تکرارپذیری، مقدار باقیمانده (Carryover) و خطی بودن تزریق (فقط برای سیستم تزریق اتوماتیک)	(0 to 1.2) AU	(5.8×10^{-6}) mAU*s	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT UV Detector Linearity standard Solution (Catalog No:225-ASP)
	عملکرد آشکارساز اسپکتروفتومتری ماورابنفش - مرئی (تکرارپذیری و خطی بودن پاسخ)	(0.01 to 1.2) AU	(1.2×10^{-6}) AU	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT UV Detector Linearity standard Solution (Catalog No:235-UVL)
	عملکرد آشکارساز ضریب شکست (تکرارپذیری و خطی بودن پاسخ)	(500 to 2000) mg/l	1% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT RI Detector Linearity standard Solution (Catalog No:219-RIL)
		(0 to 40) mg/l	1% rdg	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۱۴ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری ($\pm$)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون / اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون / اندازه گیری
	عملکرد آشکارساز فلورسانس (تکرارپذیری و خطی بودن پاسخ)	(0.1 to 10) mg/l	1% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V- KIT FL Detector Linearity standard Solution (Catalog No: 216-FLL)
	دمای آون	(5 to 400) °C	0.4 °C	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator
۲۰	طول موج	(400 to 700) nm	0.2 nm	I7.02.00-125:1402/ TECAN Plate QC Pac2
	جذب	(0.25 to 1.0) A (1.0 to 1.9) A	0.005 A 0.016 A	
	فشار مثبت هوا	(10 to 100) Pa	0.9 Pa	
۲۱	بیشینه دما	(10 to 60) °C	0.3 °C	ISO-14644-1:2005, AS 1807:2000, / Particle counter, Anemometer, Light meter, Sound Meter, Temperature & Humidity Data logger UV Meter & Vibration Meter
	صوت سنجی	(30 to 115) db	0.68 db	
	شمارش میزان ذرات	(0.3 to 10) $\mu\text{m}/\text{m}^3$	2.2% rdg	
	سرعت جریان هوا	(0.1 to 20) m/s	0.12 m/s	
	نورسنجی	(0 to 2000) Lux	3% rdg	
	لرزش	(0 to 20) mm/s	0.79 m/s ²	
	رطوبت سنجی	(10 to 95) %RH	0.8 %RH	
	شدت نور ماوراء بنفش	40 μW to 19.99 mW/cm ²	10% rdg	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

۷- حجم

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۱	ظروف حجمی شیشه ای و پلاستیکی	بورت	$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	ISO 4787: 2021, EURAMET cg-21: 2021/ Digital Balances
		پیکنومتر	$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	
		پیت تک نشان	$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	
			$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	
	بالن حجمی	استوانه مدرج	$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	
			$(0.12V - 0.45) \mu l,$ V: ml	
			$(0.12V + 1.69) \mu l,$ V: ml	
		بالن حجمی	$(0.12V + 0.01) \mu l,$ V: ml	
			$(0.12V - 0.45) \mu l,$ V: ml	
			$(0.12V + 1.69) \mu l,$ V: ml	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



شماره انحصاری

تایید صلاحیت

NACI/Lab/۱۷۷

تاریخ و محل صدور اولیه گواهینامه :

تهران - ۱۳۸۸/۱۰/۳۰

تاریخ اعطا گواهینامه :

۱۴۰۳/۰۳/۲۹

تاریخ اصلاح گواهینامه: ---

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه :

۱۴۰۶/۰۳/۲۹

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه- گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون /اندازه گیری
۲	سرنگ	(3 to 100) µl	(0.001V + 0.026) µl, V: µl	ISO 8655: 2022/ Digital Balances
		(100 to 10000) µl	(0.001V + 0.017) µl, V: µl	
	دیسپنسر	(1 to 100) ml	(0.13V + 0.005) µl, V: ml	
	بورت پیستونی	(1 to 200) ml	(0.13V + 0.005) µl, V: ml	
	میکروپیپت- سمپلر	(3 to 100) µl	(0.001V + 0.027) µl, V: µl	
		(100 to 10000) µl	(0.001V + 0.017) µl, V: µl	
۳	پیمانه های حجمی		0.60 ml	ISIRI 11886: 1397/ Digital Balances
			1.4 ml	
			2.1 ml	
			2.5 ml	

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

۸- ابعاد

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه-گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون/اندازه گیری
۱	کولیس خارج سنج	Up to 100 mm	$(0.025L + 0.041) \mu m$ L:mm	INSO 16761-1: 1399 EN ISO 13385-1: 2019/ Gauge Block Sets (Grade 0)
		(100 to 500) mm	$(0.025L + 0.012) \mu m$ L:mm	
۲	کولیس داخل سنج	Up to 100 mm (100 to 300) mm	$(0.023L + 0.099) \mu m$ L:mm $(0.026L + 0.017) \mu m$ L:mm	
۳	کولیس عمق سنج	Up to 100 mm (100 to 500)mm	$(0.0057L + 3.74) \mu m$ L:mm $(0.027L + 0.19) \mu m$ L:mm	INSO 16761-2: 1398 EN ISO 13385-2: 2020 JIS B 7518: 2018/ Gauge Block Sets (Grade 0) Surface Plate (Grade 0)
۴	کولیس ارتفاع سنج	Up to 100 mm (100 to 500) mm	$(0.0057L + 3.74) \mu m$ L:mm $(0.027L + 0.19) \mu m$ L:mm	JIS B 7517:2018/ Gauge Block Grade 0, Surface Plate Grade 0
۵	میکرومتر خارج سنج	Up to 100 mm (100 to 300) mm	$(0.025L + 0.041) \mu m$ L:mm $(0.025L + 0.012) \mu m$ L:mm	DIN 863-3: 1999 JIS B 7502: 2016/ Gauge Block Sets (Grade 0) Optical Parallels (Grade 2) Optical Flat (Grade 2)

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه-گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون/اندازه گیری
۶	میکرومتر داخل سنج	Up to 100 mm	$(0.025L + 0.041) \mu m \quad L:mm$	DIN 863-4: 1999 JIS B 7502: 2016/ Gauge Block Sets (Grade 0)
		(100 to 300) mm	$(0.025L + 0.012) \mu m \quad L:mm$	
۷	میکرومتر عمق سنج	Up to 100 mm	$(0.0057L + 3.74) \mu m \quad L:mm$	DIN 863-2: 1999 BS 6468: 2008/ Gauge Block Sets (Grade 0) Surface Plate (Grade 0)
		(100 to 200)mm	$(0.027L + 0.19) \mu m \quad L:mm$	
۸	ساعت اندازه گیری (تفکیک پذیری 0.01mm)	Up to 25 mm	$(0.021L + 1.51) \mu m \quad L:mm$	DIN 878: 2018 JIS B 7503: 2017/ Micrometer Head
۹	تراز	Up to 200 mm	0.02 mm/m	BS 958: 1968 DIN 877: 1986/ Surface Plate (Grade 0) Gauge Block Sets (Grade 0) Sine Barg
۱۰	الک آزمایشگاهی	(25 to 60) mm	$(0.0083L + 12) \mu m \quad L:mm$	ASTM E11: 2020 ISO 3310-1: 2016/ Microscope

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

پیوست

دامنه کاربرد تایید صلاحیت پیشگامان اندازه شناسی دقیق

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه-گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون/اندازه گیری
۱۱	نقاله و زاویه سنجی	(10 to 180)°	12"	BS 1685: 2008/ Angle Block Sets (Grade 1)

۹- فلو

ردیف	کمیت، دستگاه اندازه-گیری، سنجه مادی	گستره	**توانمندی کالیبراسیون و اندازه گیری (±)	استاندارد مرجع، روش و یا دستورالعمل کالیبراسیون/اندازه گیری، ماده تحت کالیبراسیون/اندازه گیری
۱	فلومتر گاز (با هوا- در شرایط محیطی آزمایشگاه	(0.02 to 100) LPM	5.6% F.S.	NIST 250-49:1998/ Alicat Reference Flowmeter
		(52 to 10000) LPM	2.1% rdg	

*قابلیت کالیبراسیون در محل مشتری

**CMC نشان دهنده عدم قطعیت های گسترده که تقریباً در سطح اطمینان ۹۵٪ با عامل پوشش K=2

بیان می شوند.

اللهم عجل لوليک الفرج

دکتر سید محمود هاشمی

رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

NACI-F314

تاریخ تجدید نظر: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

شماره ویرایش: ۰۱

صفحه ۲۰ از ۲۰



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

1- Temperature

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	Partial Liquid in glass Thermometer	(-40 to 25) °C	0.09 °C	ISIRI 10313:2008 /PRT, Calibration Bath
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
2	Bimetal & Filled system Thermometer	(-40 to 25) °C	0.09 °C	ISIRI 6176: 2002 /PRT, Calibration Bath
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
3	Thermocouple	(-40 to 25) °C	0.09 °C	INSO 2552: 2021 / PRT, Calibration Bath, Furnace
		(25 to 90) °C	0.11 °C	
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
		(250 to 600) °C	0.41 °C	
		(600 to 650) °C	0.74 °C	
		(650 to 1000) °C	1.6 °C	
4	Resistance Thermometer	(-40 to 90) °C	0.09 °C	IEC 60751: 2022 /PRT, Calibration Bath, Furnace
		(90 to 250) °C	0.22 °C	
		(250 to 600) °C	0.41 °C	
		(600 to 650) °C	0.74 °C	
5	Environmental thermometer	(-30 to 60) °C	0.22 °C	I7.02.00-61:1402/ PT100, Temperature Chamber
6	Bath and Furnace Calibrator	(-40 to 0) °C	0.08 °C	EURAMET cg-13: 2015 / PRT, TC, Indicator
		(0 to 250) °C	0.11 °C	
		(250 to 600) °C	0.15 °C	
		(600 to 650) °C	0.24 °C	
		(650 to 1000) °C	1.4 °C	
		(1000 to 1100) °C	1.5 °C	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
7	Industrial furnace, oven, Bain-marie, incubator*		(-40 to 25) °C	0.13 °C	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator
			(25 to 90) °C	0.16 °C	
			(90 to 250) °C	0.33 °C	
			(250 to 600) °C	0.41 °C	
			(600 to 1100) °C	1.6 °C	
8	Refrigerator, freezer*		(-40 to 10) °C	0.13 °C	INSO 13700-2: 2020/ PT100, Indicator
9	Autoclave (Expect for medical use)*	Temperature	(80 to 140)°C	0.13 °C	BS EN 285:2021/ Temperature & Pressure Data Logger
		Pressure	(0 to 4) barg	0.035 barg	
10	Pressure Switch		(-40 to 25) °C	0.26 °C	I-07-02-01-92/ PRT, Calibration Bath
			(25 to 90) °C	0.27 °C	
			(90 to 250) °C	0.33 °C	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range		**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
11	Temperature Indicator * (Electrical Simulation)	Thermocouple	Type J	(0 to 700) °C	0.25 °C	EURAMET cg-11: 2011/ Simulation Calibrator
			Type K	(0 to 100) °C	0.24 °C	
				(100 to 600) °C	0.29 °C	
				(600 to 1100) °C	0.38 °C	
			Type T	(-30 to 0) °C	0.27 °C	
				(0 to 400) °C	0.21 °C	
			Type R	(0 to 100) °C	0.61 °C	
				(100 to 400) °C	0.48 °C	
				(200 to 1600) °C	0.44 °C	
			Type S	(0 to 200) °C	0.59 °C	
				(200 to 1000) °C	0.46 °C	
				(1000 to 1400) °C	0.43 °C	
			Type N	(1400 to 1500) °C	0.44 °C	
				(0 to 800) °C	0.30 °C	
				(800 to 1200) °C	0.28 °C	
			Type E	(1200 to 1300) °C	0.34 °C	
				(0 to 100) °C	0.21 °C	
			Type E	(100 to 1000) °C	0.26 °C	
				(100 to 1000) °C	0.26 °C	
		Resistance	PT100	(-50 to 600) °C	0.039 °C	
			PT1000	(-50 to 600) °C	0.039 °C	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

2- Humidity

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	Humidity chamber*	(11.3 to 97.3) %RH At 25 °C	1.8 %RH	EURAMET cg-20: 2011/Humidity probe, Indicator
2	Environmental Hygrometer with saturated salt	11.3 %RH 22.5 %RH 32.8 %RH 43.2 %RH 68.9 %RH 75.3 %RH 84.2 %RH 97.3 %RH	1.7 %RH	ASTM E104: 2020 /Saturated Salt, Humidity probe

3- Mass

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	Weight (OIML Class F ₂)	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg	0.009 mg 0.009 mg 0.009 mg 0.01 mg	ISO 6589-1: 1395 / OIML class E ₂ , F ₁ Weights
	Weight (OIML Class F ₁)	20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g	0.01 mg 0.01 mg 0.02 mg 0.03 mg 0.03 mg 0.04 mg	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
		2 g	0.05 mg	
		5 g	0.06 mg	
		10 g	0.07 mg	
		20 g	0.10 mg	
		50 g	0.13 mg	
		100 g	0.23 mg	
		200 g	0.42 mg	
	Weight (OIML Class F ₂)	500 g	1.2 mg	
		1 kg	2.3 mg	
		2 kg	7.1 mg	
		5 kg	13 mg	
	Weight (OIML Class M ₁)	10 kg	86 mg	
		20 kg	132 mg	
2	Balance*	up to 20 mg	(0.2638M + 0.0066) mg M:g	OIML R 76:2006/ OIML class E ₂ , F ₁ Weights
		(20 to 200) mg	(0.0616M + 0.0113) mg M:g	
		200 mg to 2 g	(00.0124M + 0.0218) mg M:g	
		(2 to 500) g	(0.0021M + 0.0356) mg M:g	
		(0.5 to 10) kg	(0.0022M - 0.0588) mg M:g	
		(10 to 30) kg	(0.0059x - 24.729) mg M:g	
	Bascule*	Up to 2000 kg	(0.058M) g M:kg	OIML R 76:2006/ OIML class M ₁ Weights

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

4- Pressure

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	Pneumatic Vacuum gauge and Pressure Gauge with elastic elements		(-0.85 to 0) barg	0.003 barg	DKD-R 6-1: 2014 /Test Gauge
			(0 to 1) barg	0.12 % rdg	
	Pressure Gauge with elastic element	Pneumatic	(2 to 30) barg	0.12 % rdg	DKD-R 6-1: 2014 /Dead weight tester
		Hydraulic	(10 to 700) barg	0.017% rdg	
2	Electro mechanical Pressure Gauge (Transmitter & Transducer)	Pneumatic	(0 to 1) barg	0.12% rdg	DKD-R 6-1: 2014 /Test Gauge
			(2 to 30) barg	0.12% rdg	
		Pneumatic	(10 to 700) barg	0.017% rdg	DKD-R 6-1: 2014 /Dead weight tester
3	Pressure Switch	Pneumatic	(0 to 20) barg	0.058% F.S.	I7.02.00-73:1402/ Digital Pressure Calibrator
		Hydraulic	(0 to 250) barg	0.35 barg	I7.02.00-73:1402/ Digital Pressure Gauge

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

5- RPM

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	RPM Generation	Noncont act (Optical)	(20 to 40000) rpm	(0.0007% rdg+0.3538) rpm	I7.02.00-77:1402/ Function Generator
		Contact	(80 to 5900) rpm	(0.0007% rdg+0.1774) rpm	
2	RPM Measureme nt*	Noncont act (Optical)	(20 to 40000) rpm	(0.0007% rdg+0.3815) rpm	I7.02.00-77:1402/ Reference Tachometer
		Contact	(80 to 5900) rpm	(0.0007% rdg+0.2863) rpm	

6- Chemistry

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	pH Meter*	Electrode	Up to 14	0.02 pH	ASTM E70:2019/ Microcal 2000+ Calibrator, Merck Buffer Solution
		mV	(-500 to 500) mV	0.04 mV	
		Temperature	(10 to 50) °C	0.1 °C	
2	Refract meter and Brix meter*		(1.33 to 1.47) nD	0.00005 nD	OIML R 124: 1997/ Sucrose Reference Material & Digital Balance
			Up to 70 % Brix	0.02% Brix	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
3	Alcoholmeter		(0 to 50) % volume	0.3 % volume	ISO 4801: 1979 Reference Hydrometer
			(50 to 80) % volume	0.2 % volume	
			(80 to 90) % volume	0.14 % volume	
			(90 to 100) % volume	0.07 % volume	
4	Hydrometer		(0.6 to 1.85) g/ml	0.0004 g/ml	BS 718:1991, ASTM E126: 2019, ASTM Reference Hydrometer
5	Electrical conductivity meter*	Conductivity	(6 to 100) µS/cm	0.7 µS/cm	OIML R68: 1985/ Conductivity Reference Solution
			(100 to 2000) µS/cm	6 µS/cm	
			(2000 to 20000) µS/cm	60 µS/cm	
		Temperature	(10 to 50) °C	0.1 °C	
		Electrical Resistance	10 kΩ to 100Ω	0.05% rdg	
		Cell Constance	(0.1 to 1) cm ⁻¹	0.5% rdg	
			(1 to 10) cm ⁻¹	0.3% rdg	
6	DO meter		(0 to 100) %	0.3% rdg	ISO 5814: 2012/ Sodium Sulfite,Cobalt (II) Chloride Hexahydrate Reference Material
			(0 to 10) mg/l	0.04 mg/l	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
7	Chlorine meter		(0.1 to 20) mg/l	0.3% rdg	I7.02.00-93:1402/ Potassium Permanganate Reference Material
8	Turbidity meter*		(0.1 to 4000) NTU	1.3% rdg	ISO 7027-1: 2016/ HACH Standard Solution
9	COD meter		(5 to 1000) mg/l	0.7 mg/l	ASTM D1252: 2020 Potassium Hydrogen Phthalate Reference Material
10	Karl Fisher and Titrator*	pH	Up to 14 pH	0.02 pH	ASTM E70:2019/ Microcal 2000+ Calibrator, Merck Buffer
		Potential	(-2000 to 2000) mV	0.04 mV	
		Volume	(1 to 20) ml	(0.12V + 0.01) μ l, V: ml	ISO 8655-3: 2022/ Digital Balance
		% Water	(0.1 to 20) %	0.06%	EDQM Annex 5:2022 /NIST traceable Water Standard
		Water Content	0.1 mg/g 10 mg/g	0.01 mg/g 0.1 mg/g	
11	BOD Meter	Pressure Simulation	Up to 4000 mg/l	0.2% rdg	I-07-02-01-31:1402/ Pressure Calibrator
		Reference Material	300 mg/l	30 mg/l	I-07-02-01-31:1402/ BOD Calibration Tablet
12	Polarimeter with reference sucrose*		100 °Z	0.02 °Z	OIML R014: 2014/ Sucrose Standard Solution

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
13	Rotary viscometer*		(50 to 5000) cP	0.5% rdg	ASTM D562: 2010 BS EN ISO 2555: 2018/ Viscosity Oils
14	Butyrometer		(0.5 to 70)% Fat	0.02% Fat	ISIRI 10292:1392, IS 1223: 2001/ Digital Balance, Mercury Reference Material
15	Spectrophotometer *	Wavelength	(190 to 400) nm	0.25 nm	ASTM E925: 2014/ STARNA & Hellma Calibration Filter Set, Dichromate standard solutions
			(400 to 880) nm	0.2 nm	
		Absorbance Accuracy in Ultraviolet (200 to 350) nm	(0.010 to 0.3) A	0.003 A	
			(0.3 to 0.5) A	0.005 A	
		Absorbance Accuracy in visible (400 to 630) nm	(0.5 to 1.5) A	0.007 A	
16	Atomic Absorption Spectroscopy (AAS)*	Absorbance Linearity	(0.05 to 2.00) AU	0.004 AU	EDQM Annex 10: 2022/ Cu, As CRM Solutions
		Wavelength Accuracy	(190 to 350) nm	0.5 nm	
17	IR Spectrophotometer*		(800 to 3100) cm^{-1}	0.05 cm^{-1}	EDQM Annex 4: 2019 / Polystyrene traceable to NIST Filter, Perkin Elmer No: L1202057

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
18	Performance accuracy of Gas chromatography (GC) *	Pump accuracy (Flow Rate)	(30 to 490) ml/min	1% rdg	EDQM Annex 2: 2020/ Precision Gas Flow Meter
		Oven (temperature)	(5 to 400) °C	0.4 °C	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator
		FID Detector performance (Linearity & Repeatability)	Up to 10^7 pA*S	0.5% rdg	EDQM Annex 2: 2020/ Merck Reference Material (Catalog No:820931)
19	High performance Liquid chromatography (HPLC) *	Pump Performance (flow rate in analytical scale)	(0.5 to 2) ml/min	0.15% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Liquid Flow Meter
			(2 to 5) ml/min	0.2% rdg	
		Gradient elution accuracy	(0 to 100)% of Value	0.006% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Gradient accuracy standard (Catalog No:232-GRA)
		Detector Performance (Wavelength Accuracy)	(200 to 750) nm	0.3 nm	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT Holmium Oxide Solution (Catalog No:234-UVW)
		Performance Accuracy of Injection, Repeatability, Carryover & Linearity (only for	(0 to 1.2) AU	(5.8×10^{-6}) mAU*s	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT UV Detector Linearity standard Solution (Catalog No:225-ASP)

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure			Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
19	High performance Liquid chromatography (HPLC) *	tor system	auto sampler)			
		UV- Detector Performance Absorbance (Linearity and Repeatability response)		(0.01 to 1.2) AU	(1.2×10 ⁻⁶) AU	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT UV Detector Linearity standard Solution (Catalog No:235-UVL)
				(0 to 40) mg/l	1% rdg	
		IR- Detector Performance Absorbance (Linearity and Repeatability response)		(500 to 2000) mg/l	1% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT RI Detector Linearity standard Solution (Catalog No:219-RIL)
		Fluorescence - Detector Performance Absorbance (Linearity and Repeatability response)		(0.1 to 10) mg/l	1% rdg	EDQM Annex 1: 2018/ V-KIT FL Detector Linearity standard Solution (Catalog No: 216-FLL)
		Temperature Oven		(5 to 400) °C	0.4 °C	EURAMET cg- 20: 2011/ PT100, TC, Indicator

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
20	Elisa Reader*	Wavelength Accuracy	(400 to 700) nm	0.2 nm	I7.02.00-125:1402/ TECAN Plate QC Pac2
		Absorbance Linearity	(0.25 to 1.0) A	0.005 A	
			(1.0 to 1.9) A	0.016 A	
21	Hood*	Positive Air Pressure Test	(10 to 100) Pa	0.9 Pa	ISO-14644-3:2005, AS 1807:2000, Anemometer, Light meter, Sound Meter, Temperature & Humidity Data logger UV Meter & Vibration Meter
		The Maximum Temperature	(10 to 60) °C	0.3°C	
		Sound Level Test	(30 to 115) db	0.68 db	
		Particle Counting Test	(0.3 to 10) $\mu\text{m}/\text{m}^3$	2.2% rdg	
		Air Velocity	(0.1 to 20) m/s	0.12 m/s	
		Light Meter Test	(0 to 2000) Lux	3% rdg	
		Vibration Test	(0 to 20) mm/s	0.79 m/s^2	
		Hygrometry Test	(10 to 95) %RH	0.8% RH	
		UV Intensity Test	(0.0 to 19.99) mW/cm^2	10% rdg	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

7- Volume

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM	
1	Glassware and plastic Volumetric	Burette	(1 to 100) ml	(0.12V + 0.01) µl, V: ml	ISO 4787: 2021, EURAMET cg-21: 2021/ Digital Balances	
		Pycnometer	(1 to 100) ml	(0.12V + 0.01) µl, V: ml		
		Pipette	One mark Pipette	(0.5 to 200) ml		(0.12V + 0.01) µl, V: ml
			Graduated Pipette	(0.1 to 25) ml		(0.12V + 0.01) µl, V: ml
		Graduated Cylinder	(1 to 100) ml	(0.12V + 0.01) µl, V: ml		
			(100 to 1000) ml	(0.12V - 0.45) µl, V: ml		
			(1000 to 5000) ml	(0.12V +1.69) µl, V: ml		
		Volumetric Flask	(1 to 100) ml	(0.12V + 0.01) µl, V: ml		
			(100 to 1000) ml	(0.12V - 0.45) µl, V: ml		
			(1000 to 5000) ml	(0.12V +1.69) µl, V: ml		

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure		Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
2	Piston operated Volumetric	Syringe	(3 to 100) µl	(0.001V + 0.026) µl, V: µl	ISO 8655: 2022/ Digital Balances
			(100 to 10000) µl	(0.001V + 0.017) µl, V: µl	
		Dispenser	(1 to 100) ml	(0.13V + 0.005) µl, V: ml	
		Piston operated Burette	(1 to 200) ml	(0.13V + 0.005) µl, V: ml	
		Micropipette-Sampler	(3 to 100) µl	(0.001V + 0.027) µl, V: µl	
			(100 to 10000)µl	(0.001V + 0.017) µl, V: µl	
3	Measuring cup containers		5 L	0.60 ml	ISIRI 11886: 1397/ Digital Balances
			10 L	1.4 ml	
			15 L	2.1 ml	
			20 L	2.5 ml	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex

Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

8- Dimension

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	External Caliper	Up to 100 mm	$(0.025L + 0.041)\mu\text{m}$ L:mm	INSO 16761-1: 1399 EN ISO 13385-1: 2019/ Gauge Block Sets (Grade 0)
		(100 to 500) mm	$(0.025L + 0.012)\mu\text{m}$ L:mm	
2	Internal Caliper	Up to 100 mm	$(0.023L + 0.099)\mu\text{m}$ L:mm	
		(100 to 300) mm	$(0.026L + 0.017)\mu\text{m}$ L:mm	
3	Depth Gauge Caliper	Up to 100 mm	$(0.0057L + 3.74)\mu\text{m}$ L:mm	INSO 16761-2: 1398 EN ISO 13385-2: 2020 JIS B 7518: 2018/ Gauge Block Sets (Grade 0) Surface Plate (Grade 0)
		(100 to 500)mm	$(0.027L + 0.19)\mu\text{m}$ L:mm	
4	Height Gauge Caliper	Up to 100 mm	$(0.0057L + 3.74)\mu\text{m}$ L:mm	JIS B 7517:2018/ Gauge Block Grade 0, Surface Plate Grade 0
		(100 to 500) mm	$(0.027L + 0.19)\mu\text{m}$ L:mm	
5	External Micrometer	Up to 100 mm	$(0.025L + 0.041)\mu\text{m}$ L:mm	DIN 863-3: 1999 JIS B 7502: 2016/ Gauge Block Sets (Grade 0) Optical Parallels (Grade 2) Optical Flat (Grade 2)
		(100 to 300) mm	$(0.025L + 0.012)\mu\text{m}$ L:mm	
6	Internal Micrometer	Up to 100 mm	$(0.025L + 0.041)\mu\text{m}$ L:mm	DIN 863-4: 1999 JIS B 7502: 2016/ Gauge Block Sets (Grade 0)
		(100 to 300) mm	$(0.025L + 0.012)\mu\text{m}$ L:mm	

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19

Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration ($\pm$)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
7	Depth Micrometer	Up to 100 mm	$(0.0057L+3.74) \mu m$ L:mm	DIN 863-2: 1999 BS 6468: 2008/ Gauge Block Sets (Grade 0) Surface Plate (Grade 0)
		(100 to 200)mm	$(0.027L+0.19) \mu m$ L:mm	
8	Dial Indicator (Resolution 0.01mm)	Up to 25 mm	$(0.021L+1.51) \mu m$ L:mm	DIN 878: 2018 JIS B 7503: 2017/ Micrometer Head
9	Level	Up to 200 mm	0.02 mm/m	BS 958: 1968 DIN 877: 1986/ Surface Plate (Grade 0) Gauge Block Sets (Grade 0) Sine Barg
10	Sieve	(25 to 60) mm	$(0.0083L + 12)\mu m$ L:mm	ASTM E11: 2020 ISO 3310-1: 2016/ Microscope

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

Identification Number of
Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and
Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19



Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazehshenasi Daghigh

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
11	Bevel Protractor	10 to 180°	12''	BS 1685: 2008/ Angle Block Sets (Grade 1)

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/177
Initial Accreditation Date and Place: 2010.01.20 -Tehran
renewal Date :2024.06.18
Amendment Date:---
Expiry Date:2027.06.19



Laboratory Accreditation Certificate

Annex Accreditation Scope of Pishgaman Andazeshshenasi Daghigh

9- Gass Flometer

No.	Quantity, Measuring Instrument, Material Measure	Range	**Capability Measurement and Calibration (±)	Standard method calibration sop / measurement standard / CRM
1	Air Flow meter*	(0.02 to 100) LPM	5.6% F.S.	NIST 250-49:1998/ Reference Flowmeter
		(52 to 10000) LPM	2.1% rdg	

*On-site Calibration Service is available

** CMCs represent expanded uncertainties expressed at approximately the 95% level of confidence, using a coverage factor of $k = 2$.

Dr.S.M.Hashemi
NACI PRESIDENT