



Signatory of APLAC MRA and ILAC MRA

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

LK-105-IDN

Date of issue : 23 August 2017

Date of expiry : 22 August 2021

Granted to

Laboratorium Kalibrasi PT Nusantara Turbin dan Propulsi

at

Jl. Pajajaran 154 (KP IV), Bandung-40174

which has shown its competence as

CALIBRATION LABORATORY

by implementing consistently

SNI ISO/IEC 17025:2008 (ISO/IEC 17025:2005)

General Requirements for The Competence of Testing and Calibration Laboratories

for the scope of accreditation as specified in the annex

Komite Akreditasi Nasional

Prof. Dr. Bambang Prasetya

Chairman

This certificate entitles the calibration laboratory to use accreditation marks on certificates / reports issued, letterhead, advertisements, and other promotional purposes in accordance with relevant regulations.

This certificate may not be partially reproduced, except in its entirety, without the prior written permission from Komite Akreditasi Nasional (National Accreditation Body of Indonesia).

Accreditation scope attachments can be downloaded from the page: sisni.bsn.go.id.

LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LABORATORIUM LK 105 IDN

Nama laboratorium	: Laboratorium Kalibrasi PT Nusantara Turbin dan Propulsi	Masa berlaku 23 Agustus 2017 hingga 22 Agustus 2021
Alamat	: Jl.Pajajaran 154 (KP IV) Bandung	
Telepon	: 022 6031985 ext: 317	
Faksimili	: 022 6031851	
Penandatanganan sertifikat : Siswadi Ariyanto (<i>Panjang</i>), Rodiah, Komarudin Nugraha (<i>Suhu, Kelistrikan, Massa, Tekanan, Torsi, Panjang</i>), Yudhi Sunardhi (<i>Kelistrikan, Suhu, Massa</i>)		

Kemampuan Kalibrasi dan Pengukuran

No	Kelompok pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau yang diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾	Keterangan
1	Suhu	Temperature Indicator With Sensor For Thermocouple Type J,K,T,E	0 °C ~ 100 °C	1.7 °C	
2	Suhu	Temperature Indicator Without Sensor for thermocouple type K for thermocouple type T for thermocouple type E for thermocouple type J for Resistance Thermometer	0 °C ~ 1100 °C 0 °C ~ 400 °C 0 °C ~ 1100 °C 0 °C ~ 700 °C 0 °C ~ 200 °C	1.3 °C 1.3 °C 1.3 °C 1.3 °C 1.3 °C	
3	Suhu	Enclosure Furnace, Oven	ambient ~ 1100 °C	2.6 °C	
4	Kelistrikan	DC Voltmeter	0 mV ~ 200 mV 0 V ~ 2.2 V 2.2 V ~ 1.1 V 11 V ~ 22 V 22 V ~ 220 V 220 V ~ 1100 V	30 μVV 30 μVV 33 μVV 28 μVV 28 μVV 53 μVV	

LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LABORATORIUM LK 105 IDN

No	Kelompok pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau yang diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾	Keterangan
5	Kelistrikan	AC Voltmeter $f = 40 \text{ Hz} \sim 10 \text{ kHz}$	0 V ~ 2 V 2 V ~ 20 V 20 V ~ 200 V 220 V ~ 1100 V	0.88 mV/V 0.72 mV/V 0.73 mV/V 0.73 mV/V	
6	Kelistrikan	DC Ampere meter	0 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1000 mA 1000 mA ~ 2200 mA 1 A ~ 2.2 A	0.21 mA/A 0.22 mA/A 0.26 mA/A 0.26 mA/A	
7	Kelistrikan	AC Ampere meter $f = 60 \text{ Hz} \sim 1 \text{ kHz}$	0 mA ~ 190 mA 190 mA ~ 2200 mA	0.82 mA/A 1 mA/A	
8	Kelistrikan	Ohm Meter/Resistance Meter	0 Ω ~ 1 Ω 1 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1000 Ω 1 k Ω ~ 19 k Ω 19 k Ω ~ 190 k Ω 0.19 M Ω ~ 1 M Ω 1.9 M Ω ~ 100 M Ω	0.61 m Ω / Ω 0.42 m Ω / Ω 0.42 m Ω / Ω 1.3 m Ω / Ω 1.3 m Ω / Ω 1.3 m Ω / Ω 1.8 m Ω / Ω	
9	Massa	Anak Timbangan	1 mg ~ 200 mg 500 mg 1 g ~ 2 g 5 g ~ 20 g 50 g 100 g 200 g	0.07 mg 0.08 mg 0.12 mg 0.25 mg 0.31 mg 0.55 mg 0.93 mg	

LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LABORATORIUM LK 105 IDN

No	Kelompok pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau yang diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾	Keterangan
10	Massa	Timbangan	1 g ~ 400 g	2 mg	
			400 g ~ 800 g	3.9 mg	
			800 g ~ 1000 g	4.8 mg	
			1000 g ~ 3000 g	0.017 g	
			3000 g ~ 7000 g	0.094 g	
11	Tekanan	Pressure Gauge	1 psi ~ 600 psi	0.7 psi	
12	Tekanan	Vacuum Gauge	- 15 psi ~ 0 psi	0.04 psi	
13	Torsi	Torque Wrench	0 lbft ~ 2000 lbft	14 lbft	1 lbft = 1.36 Nm
14	Panjang	Outside Micrometer	0 mm ~ 25 mm	1.6 µm	
15	Panjang	Vernier Caliper	0 mm ~ 150 mm	14 µm	
			0 mm ~ 300 mm	18 µm	
			0 mm ~ 600 mm	24 µm	
			0 mm ~ 1000 mm	36 µm	
16	Panjang	Height Gauge	0 mm ~ 600 mm	28 µm	
			0 mm ~ 1000 mm	36 µm	
17	Panjang	Depth Micrometer	0 mm ~ 150 mm	17 µm	
			0 mm ~ 300 mm	18 µm	
18	Panjang	Dial Indicator	0 mm ~ 25 mm	6 µm	
19	Panjang	Dial Test Indicator	0 mm ~ 2 mm	1.8 µm	
20	Panjang	Ring Gauge	0 mm ~ 150 mm	3.8 µm	

Catatan:

- 1) ¹⁾ Ketidakpastian yang diperluas dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95 % dengan faktor cakupan $k = 2$ yang merupakan ketidakpastian terbaik yang dapat dicapai dalam layanan kalibrasi rutin dengan sumberdaya yang dimiliki laboratorium.
- 2) Lampiran sertifikat akreditasi ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya, tanpa persetujuan tertulis dari pihak KAN.

Disahkan oleh Ketua Komite Akreditasi Nasional

Tanggal: 23 Agustus 2017