

ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ*Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / Accredited conformity assessment body

NORTH CONTROL DOO Subotica
Лабораторија за испитивање NORTH Lab
Суботица, Трг цара Јована Ненада 15/8

Стандард / Standard:

SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)

Скраћени обим акредитације / Short description of the scope

- Физичка испитивање машина, постројења и опреме (парне турбине и турбогенератори, гасне турбине и гасни генератори, хидро турбине и хидро генератори, ветро турбине и ветро генератори, индустријске машине, клипни компресорски системи, пумпе и пумпни агрегати, механички преносници, индустријски вентилатори, ротационе електричне машине), механичке структуре и конструкције, крути и флексибилни ротори, елементи намотаја статора и ротора ротационих електричних машина, роторске и статорске лопатице парних, гасних и хидро турбина, системи за праћење и надзор вибрација, броја обртаја и процесних параметара / *physical testing of machines, plants and equipments (steam turbines and turbo generators, gas turbines and gas generators, hydro turbines and hydro generators, industrial rotary machines, piston machines, hydraulic machines, industrial fan, rotating electrical machine, mechanical structures and construction, rigid and flexible rotor, parts of squirrel-cage rotor electrical rotary machines, rotor and stator blades for steam, gas and hydro turbines), vibration condition monitoring, monitoring of process parameters;*
- Електрична испитивања електричних/електронских производа, опреме и прибора / *electrical testing of electrical products and equipment.*

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: на терену (* испитивања се реализују и у лабораторији). Физичка испитивања машина, постројења и опреме (делова и склопова). Електрична и електронска испитивања електричних производа и опреме /електронске опреме, укључујући софтвер.				
Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Машине, постројења, опрема и прибор Парне турбине и турбо генератори	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 20816-2:2017 ISO 21940-12:2016 ISO 21940-31:2013
		Испитивање релативног положаја рукавца у лежају		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.7
	Гасне турбине и гасни агрегати	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 20816-4:2018 ISO 21940-12:2016 ISO 21940-31:2013
		Испитивање релативног положаја рукавца у лежају		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.7
	Хидро турбине и хидро генератори	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 20816-5:2018 ISO 21940-11:2016 ISO 21940-11:2016 /Amd 1:2022 ISO 21940-31:2013
		Испитивање релативног положаја рукавца у лежају		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.7
	Ветро турбине и ветро генератори	Испитивање вибрација неротирајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 10816-21:2015
	Индустријске машине	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-3:2022 ISO 21940-11:2016 ISO 21940-11:2016 /Amd 1:2022
		Испитивање релативног положаја рукавца у лежају		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.7
	Индустријски вентилатори	Испитивање вибрација неротирајућих делова		ISO 14695:2003 ISO 14695:2003/Cor 1: 2009
	Пумпе и пумпни агрегати	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 10816-7:2009
	Механички преносници	Испитивање вибрација роторајућих и неротирајућих делова		ISO 20816-9:2020

Место испитивања: на терену (* испитивања се реализују и у лабораторији).
Физичка испитивања машина, постројења и опреме (делова и склопова).
Електрична и електронска испитивања електричних производа и опреме /електронске опреме, укључујући софтвер.

Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Машине, постројења, опрема и прибор <i>наставак</i>	Испитивање вибрација нероторајућих делова		ISO 20816-1:2016 ISO 20816-8:2018
	Клипни компресорски системи			
	Ротационе електричне машине	Испитивање механичких вибрација самосталних електричних машина		IEC 60034-14:2007
2.	Делови и склопови машина, постројења, опреме и прибора	Испитивање природних фреквенција		ISO 7626-1:2011 ISO 7626-5:2019
	Механичке структуре и конструкције	Испитивање степена пригушења		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.10
	Крути и флексибилни ротори	Испитивање степена уравнотежености		ISO 21940-11:2016 ISO 21940-11 :2016 /Amd 1:2022 ISO 21940-12:2016
	Роторске/статорске лопатице	Испитивање природних фреквенција и динамичке крутости (Bump Test)		ISO 7626-5:2019 NES 1025-1 ¹ :2003 NES 1025-2 ¹ :2003
		Испитивање степена пригушења		ISO 13373-2:2016 тачка 4.2.10
	Елементи намотаја статора и ротора ротационих електричних машина	Испитивање динамичке крутости глава/извода намотаја статора		ISO 7626-5:2019 NES 1020-1 ¹ :2003
		Испитивање заклињености жлебних летви и идентификација мапе заклињености (Импулсна метода)		ISO 7626-5:2019 NES 1020-2 ¹ :2003
		Испитивање компактности веза штапова и кратко спојних прстена кавезних ротора		ISO 7626-5:2019 NES 1020-3 ¹ :2003

Место испитивања: на терену (* испитивања се реализују и у лабораторији).
Физичка испитивања машина, постројења и опреме (делова и склопова).
Електрична и електронска испитивања електричних производа и опреме /електронске опреме, укључујући софтвер.

Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Електронска опрема, укључујући софтвер Системи за праћење и надзор вибрација и броја обртаја	Испитивање подешености нивоа заштите и функционалности мерних линија. Директна метода на бази симулације сигнала		ISO 13373-1:2002 ISO 13373-2:2016 ISO 16587:2004
	Системи за праћење и надзор процесних параметара	Испитивање подешености нивоа заштите и функционалности мерних линија. Директна метода на бази симулације сигнала	0 V до 20 V 0 mA до 20 mA -200 °C до +800 °C	IEEE Std 1248:1998 ISO 17359:2018
4.	Електрични/ електронски производи, опрема и прибор	Омска отпорност*, Директна метода	10 Ω до 100 MΩ	Серија стандарда IEC 60034 ¹⁾ ТП 32:1982 ¹⁾ IEEE Std 62.2 ™:2004 IEEEStd 43 ™:2013 IEEEStd 95 ™:2002
		U-I метода	01 m Ω до 1 kΩ	
		Импеданса намотаја*, U-I метода	од 20 μA до 600 A /од 10 mV до 5 kV на 50 Hz	
		Отпор изолације*, U-I метода	од 20 μA до 6 mA до 6 kV DC	
		Диелектрична чврстоћа*, директна метода	До 20 mA до 5 kV 50 Hz	
		DC струја*, Директна метода Индијектна метода	од 20 μA до 10 A од 10 A до 120 A	
		АС струја*, Директна метода Индијектна метода	од 20 μA до 10 A од 50 Hz до 1 kHz од 10 A до 600 A 50 Hz	
		DC напон*, директна метода	од 10 mV до 50 kV	

Место испитивања: на терену (* испитивања се реализују и у лабораторији).
Физичка испитивања машина, постројења и опреме (делова и склопова).
Електрична и електронска испитивања електричних производа и опреме /електронске опреме, укључујући софтвер.

Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Електрични/ електронски производи, опрема и прибор наставак	АС напон*, директна метода	од 5 mV до 100 mV од 10 Hz до 20 kHz од 100 mV до 1 V од 10 Hz до 20 kHz од 1V до 10 V од 10 Hz до 100 kHz од 10V до 100 V од 10 Hz до 1 kHz од 10V до 750 V од 50 Hz до 1 kHz од 750V до 50 kV 50 Hz	Серија стандарда IEC 60034 ¹⁾ ТП 32:1982 ¹⁾ IEEE Std 62.2 TM :2004 IEEEStd 43 TM :2013 IEEEStd 95 TM :2002
		DC снага*, Индијектна метода (U-I метода)	од 10 mV до1000 V од 20 μA до 120 A	
		АС снага*, директна метода	од 0,1 A до 10 A од 7,5 V до 300 V 50 Hz	

¹⁾Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
Серија стандарда IEC 60034	Стандарди који се односе на испитивање електромотора / генератора
ТП 32:1982	Техничка препорука Здружене електропривреде од 18.05.1982. године
NES 1025-1	Структурни параметри-Испитивање ротора турбина и компресора методом фреквенцијског одзива. Део 1 Ротори са слободним лопатицама (референтна документа: ISO 7626-1:2011; ISO 7626-2:2015 и ISO 7626-5:2019)
NES 1025-2	Структурни параметри-Испитивање ротора турбина и компресора методом фреквенцијског одзива. Део 2 Ротори са пакетом лопатицама (референтна документа: ISO 7626-1:2011; ISO 7626-2:2015 и ISO 7626-5:2019)
NES 1020-1	Структурни параметри-Испитивање ротационих електричних машина методом фреквенцијског одзива. Део 1 Главе и изводи намотаја статора (референтна документа: ISO 7626-1:2011 и ISO 7626-5:2019)
NES 1020-2	Структурни параметри-Испитивање ротационих електричних машина методом фреквенцијског одзива. Део 2 Жлебни клинови и жлебне летве (референтна документа: ISO 7626-1:2011 и ISO 7626-5:2019)
NES 1020-3	Структурни параметри-Испитивање ротационих електричних машина методом фреквенцијског одзива. Део 3 Кавезни ротори (референтна документа: ISO 7626-1: 2011 и ISO 7626-5:2019)

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-002**

This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-002

Акредитација важи до / 17.05.2027.
Accreditation expiry date

в.д. ДИРЕКТОРА

мр Драган Пушара