



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

LISA Enefit Solutions AS akrediteerimistunnistusele nr **K020**
ANNEX to the accreditation certificate No **K020** of Enefit Solutions AS

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Kalibreerimine püsilaboris. Labori asukoht Elektriyaama tee 59, Narva

Calibration in the permanent laboratory. Address of laboratory: Elektriyaama tee 59, Narva

Jrk nr No	Kalibreerimisobjekt <i>Calibration object</i>	Mõõtepiirkond <i>Range</i>	Kalibreerimisvõime <i>Calibration measurement capability (CMC)*</i>	Meetodi lühikirjeldus <i>Brief description of measurement procedure</i>
Rõhk Pressure				
1	Ala- ja ülerõhu mõõtevahendid <i>Vacuum and pressure gauges</i>	-95 kPa ... 60 MPa	0,25 % mõõtetulemusest või 0,01 MPa (valida suurem) <i>from measurement result or 0,01 MPa (valid bigger)</i>	Võrdlemine etalon raskuskolb manomeetriga või etalonmanomeetriga <i>Comparison with standard pressure balance or standard pressure gauges</i> BEJ KM 05
Electer Electricity				
2	Vahelduvvoolu ampermeetrid <i>AC ampere meters</i>	30 mA ... 20 A $f = 50 \text{ Hz}$	0,2 %	Võrdlemine etalonampermeetriga <i>Comparison with standard ampere meter</i> BEJ KM 02-2003
3	Alalisvoolu ampermeetrid <i>DC ampere meters</i>	0,02 mA ... 20 A > 20 A ... 30 A	0,1 % 0,3 %	
4	Vahelduvpinge voltmeetrid <i>AC voltmeters</i>	5 mV ... 1000 V $f = 50 \text{ Hz}$	0,2 %	Võrdlemine etalonvoltmeetriga <i>Comparison with standard voltmeter</i> BEJ KM 02-2003
5	Alalispinge voltmeetrid <i>DC voltmeters</i>	5 mV ... 1000 V	0,1 %	
6	Oommeetrid <i>Ohmmeters</i>	10 m Ω ... 100 M Ω 100 M Ω ... 1 G Ω	0,1 % 0,2 %	Võrdlemine etaloniga <i>Comparison with standard</i> BEJ KM 01-2003
7	Takistusmõõdud <i>Measures of resistance</i>	10 m Ω ... 10 M Ω	0,1 %	

Jrk nr No	Kalibreerimisobjekt <i>Calibration object</i>	Mõõtepiirkond <i>Range</i>	Kalibreerimisvõime <i>Calibration measurement capability (CMC)*</i>	Meetodi lühikirjeldus <i>Brief description of measurement procedure</i>
8	Vahelduvpinge 1-faasilised vattmeetrid <i>AC voltage wattmeters</i>	10 W ... 1,5 kW $f = 50 \text{ Hz}$	0,5 %	Võrdlemine etaloniga <i>Comparison with standard</i> BEJ KM 02-2003
9	Alalispinge 1-faasilised vattmeetrid <i>DC voltage wattmeters</i>	10 mW ... 1,5 kW	0,2 %	
6	Induktsioonmõõtesüsteemiga aktiivelektrienergia arvestid <i>Active electrical energy inductive meters</i>	50 mA ... 10 A $I_n = (1,5) \text{ A}$ $I_B = (5, 10, 15, 20, 30, 40, 50) \text{ A}$ 100 V, 230 V, 220 V; 3×220/380 V; 3×230/400 V $k = (40 \dots 1750) \text{ pöoret/kWh}$	0,5 %	Võrdlemine etaloniga <i>Comparison with standard</i> BEJ KM 09-2006
		10 A ... 50 A $I_n = (1,5) \text{ A}$ $I_B = (5, 10, 15, 20, 30, 40, 50) \text{ A}$ 100 V, 230 V, 220 V; 3×220/380 V; 3×230/400 V $k = (40 \dots 1750) \text{ pöoret/kWh}$	1,0 %	
7	Elektrivoolu mõõtetrafo <i>Measurement current transformers</i>	30/5 A ... 750/5 A $f = 50 \text{ Hz}$	0,2 %	Võrdlemine etaloniga <i>Comparison with standard</i> BEJ KM 04-2008
<i>Temperatuur Temperature</i>				
8	Takistustermomeetrid <i>Resistance thermometers</i>	0 °C ... 650 °C	1,0 °C	Võrdlemine etalontermomeetriga <i>Comparison with standard thermometer</i> BEJ KM 14
9	Manomeetrilised termomeetrid <i>Pressure-spring thermometers</i>	0 °C ... 150 °C	1,0 °C	Võrdlemine etalontermomeetriga <i>Comparison with standard thermometer</i> BEJ KM 06
10	Termoelektrilised termomeetrid <i>Termocouples thermometers</i>	300 °C ... 1100 °C	1,0 %	Võrdlemine etalontermomeetriga <i>Comparison with standard thermometer</i> BEJ KM 12

Kalibreerimine väljaspool püsilaborit *On-site calibration*

Jrk nr No	Kalibreerimisobjekt <i>Calibration object</i>	Mõõtepiirkond <i>Range</i>	Kalibreerimisvõime <i>Calibration measurement capability (CMC)*</i>	Meetodi lühikirjeldus <i>Brief description of measurement procedure</i>
<i>Rõhk Pressure</i>				
1	Ala- ja ülerõhu mõõtevahendid <i>Vacuum and pressure gauges</i>	-95 kPa ... 60 MPa	0,25 % mõõtetulemusest või 0,01 MPa (valida suurem) <i>from measurement result or 0,01 MPa (valid bigger)</i>	Võrdlemine etalon raskuskolb manomeetriga või etalonmanomeetriga <i>Comparison with standard pressure balance or standard pressure gauges</i> BEJ KM 05

* Kalibreerimisvõime on väljendatud laiendmääramatusena U ($k=2$). Väärtus protsentides on esitatud protsendina mõõtetulemusest (kui ei ole märgitud teisiti)

* *Calibration measurement capability is expressed as expanded uncertainty U ($k=2$). Values expressed as percentage are from measurement result (if not described directly)*

2. Mõõtmist teostav struktuuriüksus: Enefit Solutions AS Elektrotehniliste ja Soojustehniliste mõõtmiste labor

Part of legal entity that provides testing/measurement: Enefit Solutions AS Elektrotehniliste ja Soojustehniliste mõõtmiste labor

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 nõuete suhtes

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2006

Märkus: käesolev lisa asendab 01.12.2017 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatuse täpsutamisega

Note: *current annex replaces the annex issued on 01.12.2017 due to the correction of accreditation scope*

Kristiina Saarniit
EAK juhataja
Director of EAK

Anastassia Filimonova
Peaassessor
Lead Assessor

Tallinn, 28.12.2017