

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ร็อคเกอร์เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

(Rockertek (Thailand) Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0252

(Calibration 0252)

ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (1. Pressure)	Pressure measuring instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) -96 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 1 400 kPa > 1 400 kPa to 2 000 kPa > 2 000 kPa to 4 000 kPa	0.090 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.090 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.11 mPa/Pa + 0.30 Pa 0.11 mPa/Pa + 3.0 Pa 0.16 mPa/Pa + 2.0 Pa 0.16 mPa/Pa + 2.0 Pa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂
	Pressure measuring instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) 0 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 120 MPa	0.090 mPa/Pa + 0.090 kPa 0.11 mPa/Pa + 0.25 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator or recorders Gauge pressure (P_e) -95 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	0.07 mPa/Pa + 8.0 Pa 0.57 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.15 mPa/Pa + 1.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 4.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 8.2 Pa 0.12 mPa/Pa + 12 Pa 0.12 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.12 mPa/Pa + 0.12 kPa 0.15 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.13 mPa/Pa + 0.80 kPa 0.14 mPa/Pa + 1.1 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator Absolute pressure (P_{abs}) > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa	0.02 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.01 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.03 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.06 mPa/Pa + 0.037 kPa 0.10 mPa/Pa + 0.050 kPa 0.10 mPa/Pa + 0.15 kPa 0.03 mPa/Pa + 3.5 kPa 0.05 mPa/Pa + 3.6 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator or recorders Gauge pressure (P_e) 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 16 MPa > 16 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	0.57 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.15 mPa/Pa + 1.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 4.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 8.2 Pa 0.12 mPa/Pa + 12 Pa 0.12 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.12 mPa/Pa + 0.12 kPa 0.15 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.13 mPa/Pa + 0.8 kPa 0.14 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.14 mPa/Pa + 2.1 kPa 0.12 mPa/Pa + 4.9 kPa 0.12 mPa/Pa + 8.1 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure switches Gauge pressure (P_e) -95 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.16 mPa/Pa + 6.5 Pa 0.27 mPa/Pa + 11 Pa 0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.29 mPa/Pa + 24 Pa 0.26 mPa/Pa + 0.090 kPa 0.28 mPa/Pa + 0.089 kPa 0.26 mPa/Pa + 0.89 kPa 0.11 mPa/Pa + 5.9 kPa 0.15 mPa/Pa + 6.3 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure switches Gauge pressure (P_e) 0 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 16 MPa > 16 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	0.16 mPa/Pa + 6.5 Pa 0.27 mPa/Pa + 11 Pa 0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.29 mPa/Pa + 24 Pa 0.26 mPa/Pa + 0.090 kPa 0.28 mPa/Pa + 0.089 kPa 0.26 mPa/Pa + 0.89 kPa 0.11 mPa/Pa + 5.9 kPa 0.15 mPa/Pa + 6.3 kPa 28 mPa/kPa + 59 kPa 85 mPa/kPa + 59 kPa 130 mPa/kPa + 61 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transmitter Gauge pressure (P_e) 0 mA to 100 mA -95 kPa to -40 kPa > -40 kPa to -1 kPa > -1 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	-0.060 mPa/Pa + 36 Pa -0.070 mPa/Pa + 17 Pa -0.95 mPa/Pa + 1.1 Pa 1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 3.0 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 22 Pa 0.32 mPa/Pa + 35 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.7 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure Transmitter Absolute pressure (P_{abs}) 4 mA to 20 mA 0 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 000 kPa to 2 500 kPa > 2 500 kPa to 6 000 kPa	0.16 mPa/Pa + 0.061 kPa 0.22 mPa/Pa + 0.067 kPa 0.29 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.31 mPa/Pa + 0.32 kPa 0.44 mPa/Pa + 0.51 kPa 0.35 mPa/Pa + 0.79 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transmitter Gauge pressure (P_e) 0 mA to 100 mA 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa > 14 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 3.0 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 22 Pa 0.32 mPa/Pa + 35 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.7 kPa 0.32 mPa/Pa + 5.3 kPa 0.32 mPa/Pa + 13 kPa 0.32 mPa/Pa + 22 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transducers Gauge pressure (P_e) 0 V to 100 V -95 kPa to -40 kPa > -40 kPa to -1 kPa > -1 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	-0.080 mPa/Pa + 34 Pa -0.11 mPa/Pa + 15 Pa -0.95 mPa/Pa + 1.1 Pa 1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 2.8 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 19 Pa 0.32 mPa/Pa + 31 Pa 0.32 mPa/Pa + 91 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.31 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.91 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.6 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.3 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transducers Gauge pressure (P_e) 0 V to 100 V 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa > 14 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 2.8 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 19 Pa 0.32 mPa/Pa + 31 Pa 0.32 mPa/Pa + 91 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.31 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.91 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.6 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.3 kPa 0.32 mPa/Pa + 4.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 11 kPa 0.32 mPa/Pa + 19 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (2. Temperature)	Temperature indicator with sensor Resistance thermometer -40 °C to 0 °C >0 °C to 150 °C > 150 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 650 °C Thermocouple Type B 250 °C to 450 °C Type E, J, K, N -40 °C to 0 °C > 0 °C to 70 °C > 70 °C to 100 °C > 100 °C to 140 °C > 140 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 600 °C > 600 °C to 650 °C	0.11 °C 0.10 °C 0.12 °C 0.22 °C 0.42 °C 0.37 °C 0.28 °C 0.38 °C 0.51 °C 0.68 °C 0.95 °C 1.9 °C 2.9 °C 3.1 °C	Comparison with standard thermometer

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Temperature indicator with sensor Thermocouple (Cont.) Type T -40 °C to 0 °C > 0 °C to 70 °C > 70 °C to 100 °C > 100 °C to 140 °C > 140 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C Type R, S -40 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 650 °C	0.28 °C 0.38 °C 0.51 °C 0.68 °C 0.95 °C 1.9 °C 0.24 °C 0.36 °C 0.59 °C	Comparison with standard thermometer

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (3. Electrical)	Measuring instruments Temperature indicator Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 300 °C > 300 °C to 600 °C > 600 °C to 850 °C Thermocouple (without cold junction compensation) Type B 200 °C to 500 °C > 500 °C to 800 °C > 800 °C to 1 820 °C	0.006 0 °C 0.007 0 °C 0.009 0 °C 0.001 4 °C 0.001 8 °C 0.44 °C 0.35 °C 0.26 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 300 °C > 300 °C to 600 °C > 600 °C to 1 000 °C Type J -210 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 700 °C > 700 °C to 1 200 °C	0.46 °C 0.070 °C 0.040 °C 0.030 °C 0.026 °C 0.032 °C 0.095 °C 0.082 °C 0.042 °C 0.035 °C 0.041 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 500 °C > 500 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 800 °C > 800 °C to 1300 °C	0.45 °C 0.12 °C 0.057 °C 0.045 °C 0.053 °C 0.064 °C 0.45 °C 0.18 °C 0.084 °C 0.067 °C 0.059 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type R -50 °C to -25 °C > -25 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 400 °C > 400 °C to 1 768 °C Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 1 768 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 400 °C	0.58 °C 0.44 °C 0.35 °C 0.22 °C 0.18 °C 0.44 °C 0.35 °C 0.25 °C 0.20 °C 0.45 °C 0.12 °C 0.061 °C 0.045 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 850 °C Thermocouple (internal cold junction compensation) Type B 200 °C to 500 °C > 500 °C to 800 °C > 800 °C to 1 820 °C Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 600 °C > 600 °C to 1 000 °C Type J -210 °C to 0 °C > 0 °C to 1 200 °C	0.12 °C 0.20 °C 2.1 °C 0.87 °C 0.69 °C 0.61 °C 0.34 °C 0.37 °C 0.42 °C 0.35 °C 0.46 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 750 °C > 750 °C to 1 300 °C Type R -50 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 1 400 °C > 1 400 °C to 1 767 °C	0.76 °C 0.35 °C 0.45 °C 0.53 °C 0.85 °C 0.52 °C 0.36 °C 0.40 °C 0.51 °C 1.1 °C 0.78 °C 0.60 °C 0.69 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 50 °C > 50 °C to 1 500 °C > 1 500 °C to 1 767 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 400 °C	1.1 °C 0.78 °C 0.69 °C 0.78 °C 0.78 °C 0.35 °C 0.36 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 300 °C > 300 °C to 600 °C > 600 °C to 850 °C Thermocouple (without cold junction compensation) Type B 200 °C to < 500 °C 500 °C to < 800 °C 800 °C to 1 820 °C Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 300 °C > 300 °C to 600 °C > 600 °C to 1 000 °C	0.006 0 °C 0.007 0 °C 0.009 0 °C 0.001 4 °C 0.001 8 °C 0.45 °C 0.35 °C 0.25 °C 0.46 °C 0.070 °C 0.040 °C 0.030 °C 0.026 °C 0.032 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type J -210 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 700 °C > 700 °C to 1 200 °C Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 500 °C > 500 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C	0.094 °C 0.082 °C 0.042 °C 0.035 °C 0.041 °C 0.45 °C 0.12 °C 0.057 °C 0.045 °C 0.053 °C 0.064 °C	Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 800 °C > 800 °C to 1 300 °C Type R -50 °C to -25 °C > -25 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 400 °C > 400 °C to 1 768 °C	0.45 °C 0.18 °C 0.084 °C 0.067 °C 0.059 °C 0.58 °C 0.44 °C 0.35 °C 0.22 °C 0.18 °C	Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator Thermocouple (without cold junction compensation) (Cont.) Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 1 768 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 400 °C	0.44 °C 0.35 °C 0.25 °C 0.20 °C 0.45 °C 0.12 °C 0.061 °C 0.045 °C	Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 850 °C Thermocouple (internal cold junction compensation) Type B 200 °C to 500 °C > 500 °C to 800 °C > 800 °C to 1 820 °C Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 000 °C Type J -210 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 200 °C	0.11 °C 0.16 °C 2.1 °C 0.88 °C 0.62 °C 0.90 °C 0.36 °C 0.38 °C 0.40 °C 0.36 °C 0.39 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 800 °C > 800 °C to 1 300 °C Type R -50 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 400 °C > 400 °C to 1 767 °C	0.96 °C 0.37 °C 0.39 °C 0.43 °C 0.99 °C 0.54 °C 0.39 °C 0.41 °C 1.1 °C 0.79 °C 0.58 °C 0.54 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 1 767 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 400 °C	0.97 °C 0.79 °C 0.66 °C 0.58 °C 0.96 °C 0.37 °C 0.37 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical (Cont.))	Measuring instrument DC voltage 0 mV to 100 mV > 0.1 V to 1 V > 1 V to 10 V > 10 V to 100 V > 100 V to 1 000 V DC resistance 0 Ω to 10 Ω > 10 Ω to 100 Ω > 100 Ω to 400 Ω > 400 Ω to 1 000 Ω > 1 k Ω to 4 k Ω > 4 k Ω to 10 k Ω DC current 0 mA to 10 mA > 10 mA to 100 mA	8.0 μV/V + 1.9 μV 9.0 μV/V + 2.0 μV 9.2 μV/V + 3.7 μV 12 μV/V + 43 μV 12 μV/V + 14 mV 4.5 μΩ/Ω + 0.58 mΩ 13 μΩ/Ω + 0.78 mΩ 12 μΩ/Ω + 0.67 mΩ 10 μΩ/Ω + 3.8 mΩ 12 μΩ/Ω + 6.8 mΩ 10 μΩ/Ω + 38 mΩ 7.0 μA/A + 0.60 μA 0.041 mA/A + 0.75 μA	Direct measurement with Standard

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. ไฟฟ้า (ต่อ) (3. Electrical)	Generating instrument DC voltage 0 mV to 20 mV > 20 mV to 100 mV > 0.1 mV to 1 V > 1 V to 10 V > 10 V to 100 V > 100 V to 1 000 V DC resistance 0 Ω to 10 Ω > 10 Ω to 100 Ω > 100 Ω to 400 Ω > 400 Ω to 1 000 Ω > 1 k Ω to 10 k Ω DC current 0 mA to 10 mA > 10 mA to 25 mA > 25 mA to 55 mA > 55 mA to 100 mA	7.0 μV/V + 1.8 μV 9.0 μV/V + 1.7 μV 9.0 μV/V + 2.0 μV 9.5 μV/V + 2.6 μV 12 μV/V + 35 μV 12 μV/V + 14 mV 18 μΩ/Ω + 0.060 mΩ 14 μΩ/Ω + 0.60 mΩ 12 μΩ/Ω + 0.67 mΩ 16 μΩ/Ω + 0.60 mΩ 13 μ Ω / Ω + 18 mΩ 5.3 μA/A + 0.59 μA 38 μA/A + 0.77 μA 39 μA/A + 0.83 μA 41 μA/A + 0.74 μA	Direct measurement with Standard

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator or recorders Gauge pressure (P_e) -95 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	0.07 mPa/Pa + 8.0 Pa 0.57 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.15 mPa/Pa + 1.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 4.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 8.2 Pa 0.12 mPa/Pa + 12 Pa 0.12 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.12 mPa/Pa + 0.12 kPa 0.15 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.13 mPa/Pa + 0.80 kPa 0.14 mPa/Pa + 1.1 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator Absolute pressure (P_{abs}) > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa	0.02 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.01 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.03 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.06 mPa/Pa + 0.037 kPa 0.10 mPa/Pa + 0.05 kPa 0.10 mPa/Pa + 0.15 kPa 0.03 mPa/Pa + 3.5 kPa 0.05 mPa/Pa + 3.6 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure indicator or recorders Gauge pressure (P_e) 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 16 MPa > 16 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	0.57 mPa/Pa + 1.2 Pa 0.15 mPa/Pa + 1.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 4.7 Pa 0.15 mPa/Pa + 8.2 Pa 0.12 mPa/Pa + 12 Pa 0.12 mPa/Pa + 0.035 kPa 0.12 mPa/Pa + 0.12 kPa 0.15 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.13 mPa/Pa + 0.8 kPa 0.14 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.14 mPa/Pa + 2.1 kPa 0.12 mPa/Pa + 4.9 kPa 0.12 mPa/Pa + 8.1 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure switches Gauge pressure (P_e) -95 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.16 mPa/Pa + 6.5 Pa 0.27 mPa/Pa + 11 Pa 0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.29 mPa/Pa + 24 Pa 0.26 mPa/Pa + 0.090 kPa 0.28 mPa/Pa + 0.089 kPa 0.26 mPa/Pa + 0.89 kPa 0.11 mPa/Pa + 5.9 kPa 0.15 mPa/Pa + 6.3 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure switches Gauge pressure (P_e) 0 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 16 MPa > 16 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	0.16 mPa/Pa + 6.5 Pa 0.27 mPa/Pa + 11 Pa 0.28 mPa/Pa + 19 Pa 0.29 mPa/Pa + 24 Pa 0.26 mPa/Pa + 0.090 kPa 0.28 mPa/Pa + 0.089 kPa 0.26 mPa/Pa + 0.89 kPa 0.11 mPa/Pa + 5.9 kPa 0.15 mPa/Pa + 6.3 kPa 28 mPa/kPa + 59 kPa 85 mPa/kPa + 59 kPa 130 mPa/kPa + 61 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transmitter Gauge pressure (P_e) 0 mA to 100 mA -95 kPa to -40 kPa > -40 kPa to -1 kPa > -1 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	-0.060 mPa/Pa + 36 Pa -0.070 mPa/Pa + 17 Pa -0.95 mPa/Pa + 1.1 Pa 1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 3.0 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 22 Pa 0.32 mPa/Pa + 35 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.7 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure Transmitter Absolute pressure (P_{abs}) 4 mA to 20 mA 0 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 000 kPa to 2 500 kPa > 2 500 kPa to 6 000 kPa	0.16 mPa/Pa + 0.061 kPa 0.22 mPa/Pa + 0.067 kPa 0.29 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.31 mPa/Pa + 0.32 kPa 0.44 mPa/Pa + 0.51 kPa 0.35 mPa/Pa + 0.79 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transmitter Gauge pressure (P_g) 0 mA to 100 mA 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa > 14 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 3.0 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 22 Pa 0.32 mPa/Pa + 35 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.11 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.35 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.1 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.7 kPa 0.32 mPa/Pa + 5.3 kPa 0.32 mPa/Pa + 13 kPa 0.32 mPa/Pa + 22 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transducers Gauge pressure (P_e) 0 V to 100 V -95 kPa to -40 kPa > -40 kPa to -1 kPa > -1 kPa to 0 kPa > 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa	-0.080 mPa/Pa + 34 Pa -0.11 mPa/Pa + 15 Pa -0.95 mPa/Pa + 1.1 Pa 1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 2.8 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 19 Pa 0.32 mPa/Pa + 31 Pa 0.32 mPa/Pa + 91 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.31 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.91 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.6 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.3 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : air, N ₂

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. ความดัน (ต่อ) (1. Pressure (Cont.))	Pressure measuring instrument Pressure transducers Gauge pressure (P_g) 0 V to 100 V 0 kPa to 1 kPa > 1 kPa to 10 kPa > 10 kPa to 40 kPa > 40 kPa to 100 kPa > 100 kPa to 200 kPa > 200 kPa to 600 kPa > 600 kPa to 2 000 kPa > 2 MPa to 6 MPa > 6 MPa to 10 MPa > 10 MPa to 14 MPa > 14 MPa to 25 MPa > 25 MPa to 60 MPa > 60 MPa to 100 MPa	1.1 mPa/Pa + 1.1 Pa 0.32 mPa/Pa + 2.8 Pa 0.32 mPa/Pa + 10 Pa 0.32 mPa/Pa + 19 Pa 0.32 mPa/Pa + 31 Pa 0.32 mPa/Pa + 91 Pa 0.32 mPa/Pa + 0.31 kPa 0.32 mPa/Pa + 0.91 kPa 0.32 mPa/Pa + 1.6 kPa 0.32 mPa/Pa + 2.3 kPa 0.32 mPa/Pa + 4.8 kPa 0.32 mPa/Pa + 11 kPa 0.32 mPa/Pa + 19 kPa	DKD-R 6-1 Pressure medium : water, oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (2. Temperature)	Temperature indicator with sensor Resistance thermometer -40 °C to 0 °C >0 °C to 150 °C > 150 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 650 °C Thermocouple Type B 250 °C to 450 °C Type E, J, K, N -40 °C to 0 °C > 0 °C to 70 °C > 70 °C to 100 °C > 100 °C to 140 °C > 140 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 600 °C > 600 °C to 650 °C	0.11 °C 0.10 °C 0.12 °C 0.22 °C 0.42 °C 0.37 °C 0.28 °C 0.38 °C 0.51 °C 0.68 °C 0.95 °C 1.9 °C 2.9 °C 3.1 °C	Comparison with standard thermometer

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Temperature indicator with sensor Thermocouple (Cont.) Type T -40 °C to 0 °C > 0 °C to 70 °C > 70 °C to 100 °C > 100 °C to 140 °C > 140 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C Type R, S -40 °C to 200 °C > 200 °C to 400 °C > 400 °C to 650 °C	0.28 °C 0.38 °C 0.51 °C 0.68 °C 0.95 °C 1.9 °C 0.24 °C 0.36 °C 0.59 °C	Comparison with standard thermometer

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (2. Temperature)	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 850 °C Thermocouple (internal cold junction compensation) Type B 200 °C to 500 °C > 500 °C to 800 °C > 800 °C to 1 820 °C Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 600 °C > 600 °C to 1 000 °C	0.12 °C 0.20 °C 2.1 °C 0.87 °C 0.69 °C 0.61 °C 0.34 °C 0.37 °C 0.42 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature)	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type J -210 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 200 °C Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 0 °C > 0 °C to 750 °C > 750 °C to 1 300 °C	0.35 °C 0.34 °C 0.46 °C 0.76 °C 0.35 °C 0.45 °C 0.53 °C 0.85 °C 0.52 °C 0.36 °C 0.40 °C 0.51 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature)	Measuring instruments Temperature indicator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type R -50 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 1 400 °C > 1 400 °C to 1 767 °C Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 50 °C > 50 °C to 1 500 °C > 1 500 °C to 1 767 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 400 °C	1.1 °C 0.78 °C 0.60 °C 0.69 °C 1.1 °C 0.78 °C 0.69 °C 0.78 °C 0.78 °C 0.35 °C 0.36 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until)

(20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Resistance thermometer -200 °C to 0 °C > 0 °C to 850 °C Thermocouple (internal cold junction compensation) Type B 200 °C to 500 °C > 500 °C to 800 °C > 800 °C to 1 820 °C Type E -270 °C to -200 °C > -200 °C to 1 000 °C Type J -210 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 200 °C	0.11 °C 0.16 °C 2.1 °C 0.88 °C 0.62 °C 0.90 °C 0.36 °C 0.40 °C 0.36 °C 0.39 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type K -270 °C to -200 °C > -200 °C to 0 °C > 0 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 372 °C Type N -270 °C to -200 °C > -200 °C to -100 °C > -100 °C to 800 °C > 800 °C to 1 300 °C Type R -50 °C to 0 °C > 0 °C to 150 °C > 150 °C to 400 °C > 400 °C to 1 767 °C	0.96 °C 0.37 °C 0.39 °C 0.43 °C 0.99 °C 0.54 °C 0.39 °C 0.41 °C 1.1 °C 0.79 °C 0.58 °C 0.54 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0127

(Certification no. 23-LB0127)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(Valid from) (21st April B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2571

(Until) (20th April B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Measuring instruments Temperature simulator with transmitter Thermocouple (internal cold junction compensation) (Cont.) Type S -50 °C to 0 °C > 0 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 1 767 °C Type T -270 °C to -200 °C > -200 °C to 400 °C	0.97 °C 0.79 °C 0.66 °C 0.58 °C 0.96 °C 0.37 °C	Based on Euramet cg-11 : 2011

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))