



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0107
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท โฟลว์แล็บ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
(Flowlab & Service Co., Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๘๘/๘ ถนนทางหลวงระยองสาย ๓๑๙๑ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
(88/8 Rayong Highway No.3191 Road, Map Ta Phut, Mueang Rayong, Rayong)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ ๐๓๐๕
(Accreditation No. Calibration 0305)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 8 February B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0107
(Certification no. 22-LB0107)

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท โฟลว์แล็บ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
(Flowlab & Service Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0305
(Calibration 0305)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567
(Valid from) (19th January B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May 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.การไหล (1.Flow)	Flow rate Volumetric flow mode 500 l/h to 12 000 l/h > 12 000 l/h to 240 000 l/h > 240 000 l/h to 600 000 l/h Mass flow mode 500 kg/h to 12 000 kg/h > 12 000 kg/h to 240 000 kg/h > 240 000 kg/h to 600 000 kg/h Volumetric flow mode 14 600 l/h to 29 200 l/h > 29 200 l/h to 146 000 l/h > 146 000 l/h to 225 000 l/h > 225 000 l/h to 600 000 l/h Mass flow mode 14 600 kg/h to 29 200 kg/h > 29 200 kg/h to 146 000 kg/h > 146 000 kg/h to 225 000 kg/h > 225 000 kg/h to 600 000 kg/h	0.058 % 0.055 % 0.053 % 0.049 % 0.046 % 0.044 % 0.14 % 0.10 % 0.090 % 0.12 % 0.13 % 0.098 % 0.080 % 0.12 %	Based on ISO 4185 : 1980 /COR 1 : 1993 API chapter 4 section 5 2nd edition, May 2000

* 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 22-LB0107
(Certification no. 22-LB0107)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567
(Valid from) (19th January B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May 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.ความดัน (2.Pressure)	Pressure measuring Instrument Pressure gauge Gauge pressure, P_e 0 Pa to 3 MPa 0 Pa to 15 MPa > 15 MPa to 25 MPa	2.5 kPa 13 kPa 0.3 MPa	Based on DKD-R6-1 edition 03/2014 pressure medium : air pressure medium : water
3.อุณหภูมิ (3.Temperature)	Temperature indicator with sensor Resistance thermometer 0 °C to 50 °C > 50 °C to 150 °C	0.20 °C 0.22 °C	Comparison with standard thermometer

* 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 22-LB0107
(Certification no. 22-LB0107)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567
(Valid from) (19th January B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May 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 (1.Pressure)	Pressure measuring Instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) 0 Pa to 300 kPa > 300 kPa to 3 MPa 0 Pa to 15 MPa Pressure transmitter with electrical out put Gauge pressure (P_e) 0 kPa to 300 kPa > 300 kPa to 3 MPa 0 MPa to 15 MPa	0.070 kPa 2.2 kPa 7.0 kPa 0.15 kPa 2.3 kPa 9.0 kPa	Based on DKD-R6-1 edition 03/2014 pressure medium : air pressure medium : oil pressure medium : air pressure medium : oil
2.อุณหภูมิ (2.Temperature)	Temperature indicator with sensor Resistance thermometer -20 °C to 150 °C > 150 °C to 400 °C	0.17 °C 0.24 °C 	Comparison with standard thermometer

* 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 22-LB0107
(Certification no. 22-LB0107)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567
(Valid from) (19th January B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May 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.การไหล (3.FLow)	Flow rate Volumetric flow mode 54 l/h to 130 l/h > 130 l/h to 5 700 l/h Mass flow mode 54 kg/h to 130 kg/h > 130 kg/h to 650 kg/h > 650 kg/h to 5 700 kg/h Flow meter Quantity of fluid passed (at flow rate 57 l/h to 57 000 l/h) 20 l (at flow rate 227 l/h to 227 000 l/h) 40 l (at flow rate 397 l/h to 397 000 l/h) 60 l	0.16 % 0.15 % 0.15 % 0.14 % 0.15 % 0.059 % 0.054 % 0.044 %	API chapter 4 section 5 2nd edition, May 2000 API chapter 4 section 5 2nd edition, May 2000 API chapter 4 section 3 1st edition, July 1988 medium : liquid

* 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 22-LB0107
(Certification no. 22-LB0107)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567
(Valid from) (19th January B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (20th May 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)
การไหล (Flow)	Gas Air Flow rate Mass flow mode 300 kg/h to 5 200 kg/h	2.4 % 	Based on ISO 5801 : 2017 and VDI/VDE 2041 : 1991

* 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))