

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
ใบรับรองเลขที่ 20C018/0697

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท ไฮเอ็นซ์ เมจิก โกรว์ จำกัด
 ที่อยู่ เลขที่ 139/87 หมู่ 5 ซอยร่มเกล้า 24 เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
 หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0147
 สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
1. กลศาสตร์	Flow		
	Mass liquid flow rate		In-house method :
	Flow meter with indicator		CP-011 based on
	@ Flow rate		ISO 4185:1980 cor.1:1993
	2.22 g/s to 31.67 kg/s	0.080 %	
	Flow meter with an electrical output		
	@ Flow rate		
	2.22 g/s to 31.67 kg/s	0.080 %	
Mass of liquid		In-house method :	
Flow meter with indicator		CP-013 based on	
@ flow rate 2.22 g/s to 31.67 kg/s		ISO 4185:1980 cor.1:1993	
2 kg to 2 000 kg	0.080 %		
Flow meter with an electrical output			
@ flow rate 2.22 g/s to 31.67 kg/s			
2 kg to 2 000 kg	0.080 %		
Volume liquid flow rate		In-house method :	
Flow meter with indicator		CP-012 based on	
@ Flow rate		ISO 4185:1980 cor.1:1993	
2.22 ml/s to 31.67 l/s	0.080 %		
Flow meter with an electrical output			
@ Flow rate			
2.22 ml/s to 31.67 l/s	0.080 %		
* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %			

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

ใบรับรองเลขที่ 20C018/0697

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0147

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
1. กลศาสตร์ (ต่อ)	Flow (cont.) Volume of liquid Flow meter with indicator @ flow rate 2.22 ml/s to 31.67 l/s 2 l to 2 000 l Flow meter with an electrical output @ flow rate 2.22 ml/s to 31.67 l/s 2 l to 2 000 l Water density of flow meter @ 20 °C to 35 °C nominal 1 000 kg/m ³ Manometer with digital or analogue indicator Gauge pressure, P_e 0 kPa to 3 000 kPa Pressure transmitters (DC current) Gauge pressure, P_e 0 kPa to 3 000 kPa	0.080 % 0.080 % 0.26 kg/m ³ $1.2 \times 10^{-4} \times P_e + 0.35 \text{ kPa}$ $1.2 \times 10^{-4} \times P_e + 1.6 \text{ kPa}$	In-house method : CP-014 based on ISO 4185:1980 cor.1:1993 In-house method : CP-023 by direct density of water flowing through test device Euramet/cg-17/v.03 Pressure medium: N ₂ Euramet/cg-17/v.03 Pressure medium: N ₂
* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %			

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

ใบรับรองเลขที่ 20C018/0697

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0147

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
2. อุณหภูมิ	Digital thermometer with sensor		DKD-R 5-1
	Resistance thermometer -10 °C to 50 °C	0.13 °C	
	>50 °C to 200 °C	0.16 °C	
	Resistance temperature detector 100 Ω (3-wire, 4-wire)		DKD-R 5-1
	-10 °C to 50 °C	0.16 °C	
	> 50 °C to 200 °C	0.20 °C	
Temperature transmitter with sensor		DKD-R 5-1	
Resistance thermometer (DC current output)			
-10 °C to 50 °C	0.30 °C		
> 50 °C to 200 °C	0.32 °C		

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

ใบรับรองเลขที่ 20C018/0697

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0147

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
1. กลศาสตร์	Flow		
	Mass liquid flow rate		In-house method :
	Flow meter with indicator		CP-015 by master
	@ Flow rate		meter prover
	69.44 g/s to 20.833 kg/s	0.17 %	
	Flow meter with an electrical output		
	@ Flow rate		
	69.44 g/s to 20.833 kg/s	0.17 %	
Mass of liquid		In-house method :	
Flow meter with indicator		CP-017 by master	
@ flow rate 69.44 g/s to 20.833 kg/s		meter prover	
5 kg to 2 000 kg	0.17 %		
Flow meter with an electrical output			
@ flow rate 69.44 g/s to 20.833 kg/s			
5 kg to 2 000 kg	0.17 %		
Volume liquid flow rate		In-house method :	
Flow meter with indicator		CP-016 by master	
@ Flow rate		meter prover	
69.44 ml/s to 20.833 l/s	0.17 %		
Flow meter with an electrical output			
@ Flow rate			
69.44 ml/s to 20.833 l/s	0.17 %		

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

ใบรับรองเลขที่ 20C018/0697

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ 0147

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการสอบเทียบ	รายการการสอบเทียบ	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด*	วิธีการสอบเทียบ
1. กลศาสตร์ (ต่อ)	Flow (cont.)		
	Volume of liquid		In-house method :
	Flow meter with indicator @ flow rate 69.44 ml/s to 20.833 l/s 5 l to 2 000 l	0.17 %	CP-018 by master meter prover
	Flow meter with an electrical output @ flow rate 69.44 ml/s to 20.833 l/s 5 l to 2 000 l	0.17 %	
	Manometer with digital or analogue indicator		Euramet/cg-17/v.03
	Gauge pressure, P_e 0 kPa to 3 000 kPa	$1.2 \times 10^4 \times P_e + 0.35 \text{ kPa}$	Pressure medium: N ₂
	Pressure transmitters		Euramet/cg-17/v.03
	Gauge pressure, P_e 0 kPa to 3 000 kPa	$1.2 \times 10^4 \times P_e + 1.6 \text{ kPa}$	Pressure medium: N ₂
* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %			

ออกให้ ณ วันที่