



เกจวัดน้ำยา MODEL 2-VALVES MANIFOLD GAUGE **SMD168**

วาล์วแบบไดอะแฟรม

ทำจากอลูมิเนียมทองเหลือง
แข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา

เกจสเกล

R410A, R32, R404A, R22

หน้าปิดเกจขนาดมาตรฐาน

68 มม. Class 1.6

อ่านค่าได้ชัดเจนและแม่นยำ

ในเคสกันกระแทกและ
รอยขีดข่วนอย่างดี



2,900.-/Pc
5 Pcs/Ctn

รายละเอียดสินค้า (Specification)

แรงดันที่วัดได้ Pressure Scale	High : -30inHg ~ 800psi Low : -30inHg ~ 500psi
มาตรวัดน้ำยา Refrigerants scale	R410A, R32, R404A, R22
ขนาดเกลียว Connector	1/4" SAE
ขนาดสินค้า Dimension	16.7x22 cm
น้ำหนัก Weight	950 kg
น้ำหนักรวม Gross Weight	3.0 kg

วิธีใช้ (HOW TO USE)

ใช้วัดแรงดันของเหลวและก๊าซภายในระบบทำความเย็น
ในกระบวนการสุญญากาศและเติมน้ำยาแอร์ สามารถ
ใช้ได้กับน้ำยาแอร์ทุกชนิดและใช้งานได้ดีกับระบบทำความ
เย็น CFC, HCFC, HFC, HFO ฯลฯ

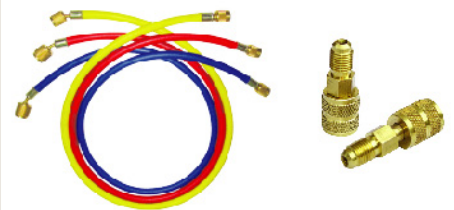
คุณสมบัติ (Feature)

- หน้าปิดเกจวัดน้ำยาขนาด 68 มม. ความแม่นยำสูง Class 1.6 อยู่ในเคสกันกระแทกและรอยขีดข่วน
- วาล์วประเภท Diaphragm Valve
- ทำจากวัสดุอลูมิเนียมทองเหลืองทนทาน น้ำหนักเบา
- ออกแบบเพื่อใช้งานกับสายชาร์จน้ำยาขนาด 1/4" SAE
- สายชาร์จน้ำยา 60" (150 ซม.) 1/4"-1/4" SAE 3 เส้น
- แรงดันใช้งานอยู่ที่ 800psi แรงดันทะลุอยู่ที่ 4,000psi
- อุณหภูมิขณะใช้งาน -29°C ~ 100°C

ข้อแนะนำ (SUGGESTION)

- ควรระวังไม่ให้เกจวัดตกหรือกระแทก • ทำความสะอาด และเก็บเข้ากล่องพลาสติกหลังใช้งาน • ไม่ควรปิดวาล์วแรงดันจนแน่นเกินไป จะทำให้เกลียวได้รับความเสียหาย • เพื่อความถูกต้อง และ แม่นยำ ก่อนเชื่อมต่อวงจรต้องเช็คเข็มของเกจว่าชี้แรงดันที่ 0 Psi หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามนี้ ให้ปิดฝาครอบเพื่อตั้งค่าสกรูสำหรับการปรับเทียบค่าให้เข็มชี้ไปที่ 0 Psi

อุปกรณ์มาตรฐาน (Standard Accessories)



- สายน้ำยา ความยาว 150 ซม. 1/4"-1/4" SAE 3 สาย
- Adaptors น้ำยา R410A 2 หัว ขนาด 5/16" F SAE - 1/4" SAE

WARNING

ควรเช็คสภาพของสายชาร์จน้ำยาและเกจก่อนใช้
งานอ่านคู่มือให้รอบคอบหรือใช้งานภายใต้การดูแล
ของช่างเฉพาะทาง

CHECK THE MANIFOLD GAUGE AND HOSES CONDITION
BEFORE USE. READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY
BEFORE USING OR OPERATE UNDER INSTRUCTION OF
SPECIALIZED PERSONS.



เกจวัดน้ำยา MODEL 2-VALVES MANIFOLD GAUGE

SMD168

เกจวัดความดันต่ำ
สีฟ้า

LOW PRESSURE GAUGE (BLUE)

สกรูสำหรับการปรับเทียบค่า
CALIBRATIONS
SCREW

ปลั๊กเก็บ
ข้อต่อชาร์จน้ำยา
สีฟ้าสามารถต่อ
อุปกรณ์เสริม
เช่นเกจแรงดัน
หรือไมครอนเกจได้

BLUE COUPLER STORAGE PLUG
AVAILABLE TO CONNECT WITH
PRESSURE-MICRON GAUGE

วาล์วความดันต่ำ
สีฟ้า

LOW PRESSURE VALVE
(BLUE)

ช่องความดันต่ำ 1/4" SAE
LOW PRESSURE PORT 1/4" SAE

ขอเกี่ยว
HOOK

เกจวัดความดันสูง
สีแดง

HIGH PRESSURE
GAUGE (RED)

ปลั๊กเก็บ
ข้อต่อชาร์จ
น้ำยาสีแดง
RED COUPLER
STORAGE PLUG

วาล์วความดันสูง
สีแดง

HIGH PRESSURE VALVE (RED)

ช่องความดันสูง 1/4" SAE
HIGH PRESSURE PORT 1/4" SAE

กระจกมองน้ำยาแอร์
SIGHT GLASS

ช่องทางออก 1/4" SAE
OUT PORT 1/4" SAE



เกจวัดน้ำยา 2-VALVES MANIFOLD GAUGE

MODEL

PMG080



ISO9001:2000



บอวลวลความเที่ยงตรงสูง

ควบคุมการไหลของน้ำยาได้อย่างมืออาชีพ

เปิด/ปิดง่าย เพียงหมุน 90°



เกจสากล

R410A, R32, R404A, R22

หน้าปิดเกจขนาดใหญ่พิเศษ

80 มม. Class 1.6

อ่านค่าได้ชัดเจนและแม่นยำ

อยู่ในเคสกันกระแทกและรอยขีดข่วน



4,900.-/Pc
5 Pcs/Ctn

รายละเอียดสินค้า (Specification)

แรงดันที่วัดได้
Pressure Scale High : -30inHg ~ 800psi
Low : -30inHg ~ 500psi

มาตรวัดน้ำยา
Refrigerants scale R410A, R32, R404A, R22

ขนาดเกลียว
Connector 1/4" SAE

ขนาดสินค้า
Dimension 19.5x18.5 cm

น้ำหนัก
Weight 1.125 kg

น้ำหนักรวม
Gross Weight 3.3 kg

วิธีใช้ (HOW TO USE)

ใช้วัดแรงดันของเหลวและก๊าซภายในระบบทำความเย็น ในกระบวนการสุญญากาศและเติมน้ำยาแอร์ สามารถใช้ได้กับน้ำยาแอร์ทุกชนิดและใช้งานได้ดีกับระบบทำความเย็น CFC, HCFC, HFC, HFO ฯลฯ

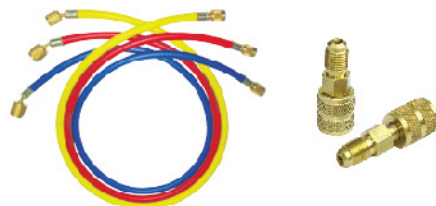
คุณสมบัติ (Feature)

- หน้าปิดเกจวัดน้ำยาขนาด 80 มม. ความแม่นยำสูง Class 1.6 อยู่ในเคสกันกระแทกและรอยขีดข่วน
- ประเภทบอวลวลที่เที่ยงตรง เปิด/ปิดง่าย เพียงหมุน 90°
- ทำจากวัสดุอลูมิเนียมทองเหลืองทนทาน น้ำหนักเบา
- ออกแบบเพื่อใช้งานกับสายชาร์จน้ำยาขนาด 1/4" SAE
- สายชาร์จน้ำยายาว 150 ซม. (R/B=1/4"-5/16", Y=1/4"-1/4")
- แรงดันใช้งานอยู่ที่ 800psi แรงดันทะลุอยู่ที่ 4,000psi อุณหภูมิขณะใช้งาน -29°C ~ 100°C

ข้อแนะนำ (SUGGESTION)

- ควรระวังไม่ให้เกจวัดตกหรือกระแทก • ทำความสะอาดและเก็บเข้ากล่องพลาสติกหลังใช้งาน • ไม่ควรปิดวาล์วแรงดันจนแน่นเกินไป จะทำให้เกลียวได้รับความเสียหาย • เพื่อความถูกต้อง และ แม่นยำ ก่อนเชื่อมต่อควรต้องเช็ดขี้ผึ้งของเกจว่าซีแรงดันที่ 0 Psi หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามนี้ ให้ปิดฝาครอบเพื่อตั้งค่าสเกลสำหรับการปรับเทียบค่าให้เริ่มขึ้นที่ 0 Psi

อุปกรณ์มาตรฐาน (Standard Accessories)



- สายน้ำยา ความยาว 150 ซม. 1/4" -5/16" SAE 2 สาย (สีฟ้า-สีแดง) 1/4" -1/4" SAE 1 สาย (สีเหลือง)
- Adapters น้ำยา 2 หัว ขนาด 5/16" F SAE และ 1/4" SAE

WARNING

ควรเช็คสภาพของสายชาร์จน้ำยาและเกจก่อนใช้งาน อ่านคู่มือให้รอบคอบหรือใช้งานภายใต้การดูแลของช่างเฉพาะทาง
CHECK THE MANIFOLD GAUGE AND HOSES CONDITION BEFORE USE. READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE USING OR OPERATE UNDER INSTRUCTION OF SPECIALIZED PERSONS.



เกจวัดน้ำยา

2-VALVES
MANIFOLD GAUGE

MODEL

PMG080



ISO9001:2000

เกจวัดความดันต่ำ

สีน้ำเงิน

LOW PRESSURE GAUGE (BLUE)

สกรูสำหรับ
การปรับเทียบค่า

CALIBRATIONS
SCREW

ปลั๊กเก็บข้อต่อ
ชาร์จนํ้ายา สีฟ้า
สามารถต่อ
อุปกรณ์เสริม
เช่นเกจแรงดัน
หรือไมครอนเกจได้

BLUE COUPLER
STORAGE PLUG
AVAILABLE TO CONNECT
WITH PRESSURE-MICRON
GAUGE

วาล์วความดันต่ำ

สีน้ำเงิน

LOW PRESSURE VALVE (BLUE)

ช่องความดันต่ำ 1/4" SAE

LOW PRESSURE PORT 1/4" SAE

ช่องทางออก 1/4" SAE

OUT PORT 1/4" SAE

ขอเกี่ยวแบบพับเก็บได้

COLLAPSIBLE HOOK

เกจวัดความดันสูง

สีแดง

HIGH PRESSURE
GAUGE (RED)

ปลั๊กเก็บ
ข้อต่อชาร์จ
นํ้ายาสีแดง

RED COUPLER
STORAGE PLUG

วาล์วความดันสูง

สีแดง

HIGH PRESSURE
VALVE (RED)

ช่องความดันสูง 1/4" SAE

HIGH PRESSURE PORT 1/4" SAE

กระจกมองนํ้ายาแอร์

SIGHT GLASS



เครื่องปั๊มสุญญากาศ

SUPER LIGHT WEIGHT MODEL

VACUUM PUMP DN25

ประเภท
ช่วงดูด 2 ชั้น

ไล่อากาศต่ำสุด
ถึง 15 ไมครอน

น้ำหนัก 3.3 kg
เบาเพียง

น้ำมัน แวคคัม
ISO VG46



- แรงดูดสูง 70 ลิตร/นาที / 2.5CFM
- เหมาะสำหรับระบบทำความเย็น 9,000~26,000 BTU
- ค่าความดันสุญญากาศต่ำสุด 15 MICRON
- สามารถใช้งานกับสารทำความเย็นประเภท A2L
- บอลวาล์วกันกลับ เปิด-ปิดสะดวก ป้องกันการไหลย้อนของของเหลวในระบบ
- มอเตอร์ไร้แปรงถ่าน เสียงเบา ประหยัดพลังงาน ไม่มีประกายไฟ



รายละเอียดสินค้า (SPECIFICATION)

กำลังไฟฟ้า POWER	1/4HP (187.5 W)
แรงดันไฟฟ้า VOLTAGE	220V/50Hz
ขนาด FLOW RATE	2.5CFM 70 L/MIN
ประเภท TYPE	ช่วงดูด 2 ชั้น (DUAL STAGE)
ค่าสุญญากาศต่ำสุด ULTIMATE VAC.	15 MICRONS (2 PA)
มอเตอร์ MOTOR	BRUSHLESS
จุดเชื่อมต่อสาย PORT	1/4"
ความจุถังน้ำมัน OIL CAPACITY	200 ml
ขนาดสินค้า DIMENSION	20.3x9.6x20 cm
น้ำหนัก WEIGHT	3.3 kg
น้ำหนักรวม GROSS WEIGHT	4.0 kg

วิธีใช้ (HOW TO USE)

ใช้เพื่อกระบวนการทำให้เป็นสุญญากาศ เพื่อเช็คการรั่วหรือไล่อากาศและความชื้น ก่อนเติมสารทำความเย็น

WARNING

- เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ควรอ่านคู่มืออย่างรอบคอบและทำตามอย่างเคร่งครัด
- ใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงาน
- ห้ามสัมผัสสารทำความเย็นโดยตรงเพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บ รอยไหม หรือน้ำแข็งกัด
- หลังจากเชื่อมกระแสน้ำแล้วจะต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ทุกชิ้นจะนำกระแสไฟลงพื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟดูด
- ห้ามสัมผัสโดนถึงน้ำมันหรือมอเตอร์ขณะเครื่องกำลังทำงานเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความร้อนสูง
- ระหว่างที่ทำการสุญญากาศ ไม่ควรให้มือสัมผัสต่อกับบรรยากาศโดยตรงเกิน 3 นาที

7,500.-/Pc
4 Pcs/Ctn

ข้อแนะนำ (SUGGESTION)

- เพื่อประสิทธิภาพอันสูงสุดของเครื่องปั๊มสุญญากาศ ควรเลือกน้ำมันสุญญากาศคุณภาพสูง เพื่อเพิ่มแรงหนืดให้กับเครื่องปั๊มเป็นส่วนสำคัญในการทำค่าสุญญากาศให้ต่ำที่สุด
- อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการทำงานคือช่วง 5°C ~ 40°C
- ก่อนที่จะเชื่อมปั๊มสุญญากาศเข้าสู่ระบบทำความเย็นจะต้องปล่อยสารทำความเย็นออกจากระบบในช่องทางที่ถูกต้อง การถูกสารทำความเย็นภายใต้แรงดันสูงจะทำให้ปั๊มสุญญากาศเสียหายได้



เครื่องปั๊มสุญญากาศ

SUPER LIGHT WEIGHT MODEL DN25

VACUUM PUMP

น้ำหนัก **3.3kg**
เบาเพียง

น้ำมัน แวกคัม
ISO VG46



ช่องเติมน้ำมันสุญญากาศ
OIL FILLING SCREW KNOB

ช่องระบายอากาศ
EXHAUST COVER

ช่องระดับ
น้ำมัน
สุญญากาศ
OIL LEVEL
SIGHT GLASS



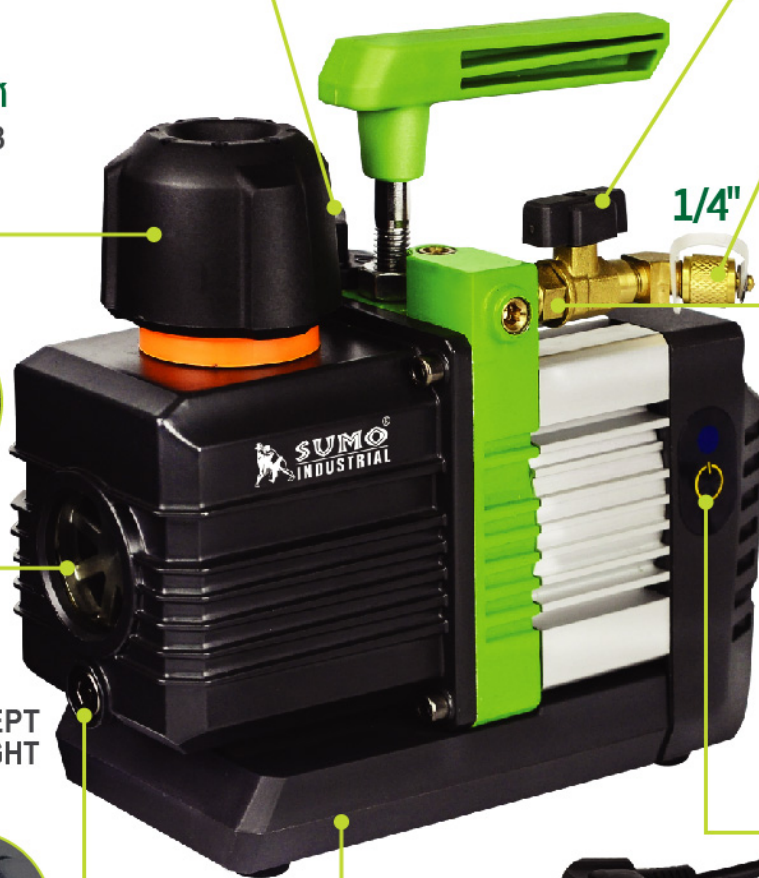
ระดับน้ำมันที่เหมาะสม
ควรอยู่ที่กลางของ
กระจกส่องน้ำมัน

OIL LEVEL SHOULD BE KEPT
AT THE MIDDLE OF THE SIGHT
GLASS FOR THE MOST
EFFICIENCY.

ช่องระบายน้ำมัน
OIL EXHAUST



ฐานปั๊มสุญญากาศ
BASE PLATE



ลูกบิดของบอลวาล์ว

BALL VALVE KNOB

ช่องดูดสุญญากาศ
INLET CONNECTION

1/4"

บอลวาล์วกันกลับ
BALL CHECK VALVE

ประเภทบอลวาล์ว เปิด-ปิดสะดวก
ป้องกันการไหลย้อนของของเหลว
ในระบบ

สวิตช์เปิด-ปิด
ON-OFF SWITCH

สายไฟยาว 1 เมตร
1 m CABLE LENGTH



CE RoHS

เครื่องปั๊มสุญญากาศ

HEAVY DUTY MODEL VACUUM PUMP **DM85**

ประเภท ช่วงดูด 2 ชั้น

น้ำมัน แอคคัม
ISO VG46



ไล่อากาศต่ำสุด ถึง 15 ไมครอน

■ แรงดูดสูง

241 ลิตร/นาที / 8.5CFM

■ เหมาะสำหรับระบบทำความเย็น

9,000~120,000 BTU

■ ค่าความเป็นสุญญากาศต่ำสุด **15 MICRON**

■ สามารถใช้งานกับสารทำความเย็นประเภท **A2L**

■ โซเลนอยด์วาล์ว

เปิด-ปิดอัตโนมัติ

ป้องกันน้ำมันไหลย้อนกลับ ไม่รั่วซึม

■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่าน

เสียงเบา ประหยัดพลังงาน ไม่มีประกายไฟ



ดิจิทัลแวกคัมเกจ **หน่วยไมครอน** และหน่วยอื่นๆ รวม 6 รูปแบบ
แสดงผลแบบเรียลไทม์ เพื่อสะดวกต่อการ ทราบว่าในระบบเครื่องปรับอากาศ
หรือระบบทำความเย็นไม่มีรอยรั่ว และ ปริมาตรอากาศ-ความชื้นที่เหลือในระบบ

21,000.-/Pc
2 Pcs/Ctn

รายละเอียดสินค้า (SPECIFICATION)

กำลังไฟฟ้า POWER	1 HP (750W)
แรงดันไฟฟ้า VOLTAGE	220V/Hz
ขนาด FLOW RATE	8.5CFM 241 L/MIN
ประเภท TYPE	ช่วงดูด 2 ชั้น (DUAL STAGE)
ค่าสุญญากาศต่ำสุด ULTIMATE VAC.	15 MICRONS (2 PA)
มอเตอร์ MOTOR	BRUSHLESS
จุดเชื่อมต่อสาย PORT	1/4", 3/8"
ความจุถังน้ำมัน OIL CAPACITY	550 ml.
ขนาดสินค้า DIMENSION	35.2x13.6x13.2 cm
น้ำหนัก WEIGHT	11.5 kg
น้ำหนักรวม GROSS WEIGHT	13.0 kg

วิธีใช้ (HOW TO USE)

ใช้เพื่อกระบวนการทำให้เป็นสุญญากาศ
เพื่อเช็คการรั่วหรือไล่อากาศและความชื้น
ก่อนเติมสารทำความเย็น

WARNING

• เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ควรอ่านคู่มืออย่างรอบคอบและทำตามอย่างเคร่งครัด • ใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงาน • ห้ามสัมผัสสารทำความเย็นโดยตรงเพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บ รอยไหม หรือน้ำแข็งกัด • หลังจากเชื่อมกระแสแล้วจะต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ทุกชิ้นจะนำกระแสไฟลงพื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟดูด • ห้ามสัมผัสโดนถังน้ำมันหรือมอเตอร์ขณะเครื่องกำลังทำงานเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความร้อนสูง • ระหว่างที่ทำสุญญากาศ ไม่ควรให้มือสัมผัสกับบรรยากาศโดยตรงเกิน 3 นาที

ข้อแนะนำ (SUGGESTION)

• เพื่อประสิทธิภาพอันสูงสุดของเครื่องปั๊มสุญญากาศ ควรเลือกน้ำมันสุญญากาศคุณภาพสูง เพื่อเพิ่มแรงหนืดให้กับเครื่องปั๊มเป็นส่วนสำคัญในการทำค่าสุญญากาศให้ต่ำที่สุด
• อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการทำงานคือ ช่วง 5°C ~ 40°C
• ก่อนที่จะเชื่อมปั๊มสุญญากาศเข้าสู่ระบบทำความเย็นจะต้องปล่อยสารทำความเย็นออกจากระบบในช่องทางที่ถูกตัด การถูกสารทำความเย็นภายใต้แรงดันสูงจะทำให้ปั๊มสุญญากาศเสียหายได้



CE RoHS

เครื่องปั๊มสุญญากาศ

HEAVY DUTY MODEL VACUUM PUMP **DM85**

ช่องเติมน้ำมันสุญญากาศ
OIL CHARGING KNOB

ช่องระบายอากาศ
AIR OUTLET PORT

ช่องระดับน้ำมัน
OIL LEVEL SIGHT GLASS

ระดับน้ำมันที่
เหมาะสมควรอยู่
กึ่งกลางของ
กระจกส่องน้ำมัน
OIL LEVEL SHOULD BE KEPT
AT THE MIDDLE OF THE SIGHT
GLASS FOR THE MOST
EFFICIENCY.

ช่องระบายน้ำมัน
OIL EXHAUST

วาล์วลมไฟฟ้า (ข้างใน) ป้องกันการไหลย้อนกลับ
BUILD-IN SOLENOID VALVE

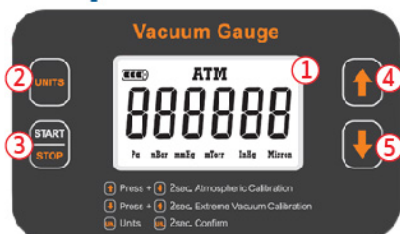
ช่องดูดสุญญากาศ
AIR INLET PORT

หน้าจอแสดงผล
เกจสุญญากาศ
ALL RANGE VACUUM GAUGE

ตัวเครื่อง
ปั๊มสุญญากาศ
HOUSING

สายไฟยาว 1.8 เมตร
1.8 M CABLE LENGTH

เกจสุญญากาศ VACUUM GAUGE



คำอธิบายหน้าจอ

1. หน้าจอ LCD แสดงผล
2. เลือกหน่วยในการวัดค่าความเป็นสุญญากาศ
3. เริ่ม/หยุด การทำงานของเครื่องปั๊มสุญญากาศ
4. เพิ่มค่า ในการปรับเทียบค่าต่ำสุดและบรรยากาศ
5. ลดค่า ในการปรับเทียบค่าต่ำสุดและบรรยากาศ

• สามารถวัดความเป็นสุญญากาศตั้งแต่ 750000 ถึง 1 ไมครอน

หรือ 1 แร่งดันบรรยากาศ ถึง 0.1 ปาสคาล ตาม SI system

• ความแม่นยำสูง $\pm 5\%$

• หลังการทำสุญญากาศครั้งแรกเสร็จให้ทิ้งไว้ 10-30 นาที หากแรงดันภายในระบบเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 1000-3000 ไมครอน แสดงว่ายังหลงเหลืออากาศ-ความชื้นอยู่ และหากแรงดันในระบบ เพิ่มขึ้นแบบไม่หยุดแสดงว่าระบบมีรอยรั่ว

• มีอัตราการแสดงผลที่สูง เร็วและแม่นยำ สำหรับการตรวจเช็คการรั่วภายในระบบ

