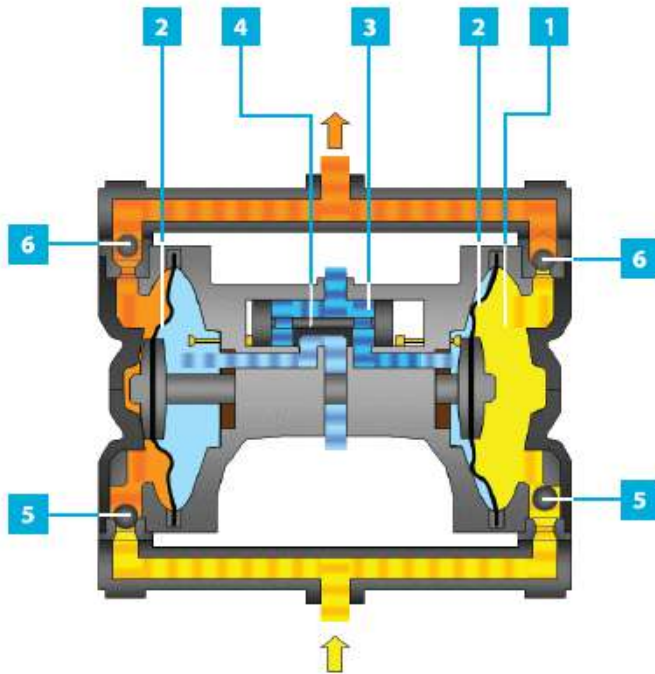




ปั๊มจ่ายสีระบบไดอะแฟรมคู่ ZIP52 FINISHING ZIP52 FINISHING DOUBLE DIAPHRAGM PUMP

| หัวข้อ Topic | หน้า Page |
|---|--------------|
| การทำงานของปั๊มไดอะแฟรม ZIP52 ZIP52 Diaphragm Working Procedure | 2 |
| คุณสมบัติของ ZIP52 Finishing Feature of ZIP52 Finishing | 3 |
| ส่วนประกอบของ ZIP52 Finishing Component of ZIP52 Finishing | 4 |
| มิติของ ZIP52 Finishing Dimension of ZIP52 Finishing | 6 |
| ข้อมูลทางเทคนิคของ ZIP52 Finishing Technical Data of ZIP52 Finishing | 7 |
| อัตราการพ่นสีของ ZIP52 Finishing Flow Rate of ZIP52 Finishing | 9 |

โครงสร้างการทำงานของ ZIP52/Operating Procedure ZIP52



แผนผังการทำงานของ ZIP52
Operating Diagram of ZIP52

ส่วนประกอบในตัวปั๊ม ZIP52

1. ที่บรรจุสีเข้าปั๊ม
2. แผ่นไดอะแฟรม
3. ที่อัดอากาศ
4. วาล์วหมุนควบคุมสี
5. วาล์วสีขาเข้า (รับสีจากถังสี)
6. วาล์วสีขาออก (จ่ายเข้าปืน)

Structure of ZIP52

1. Pumped Material/Material Chamber
2. Diaphragm
3. Pressurized Air
4. Steering Valve
5. Material inlet valve (Obtain material from container)
6. Material outlet valve (Deliver material to Spray gun)

การทำงานของปั๊ม ZIP52

1. ตัวไดอะแฟรมคู่ทั้ง 2 ฝั่ง (2) ขยับจากด้านซ้ายไปขวาและไปกลับเพื่ออัดอากาศ (3) ให้ปั๊มทำงาน
2. วาล์วหมุน (4) ทำหน้าที่เอาแรงอัดอากาศจากจุดที่ตัวไดอะแฟรมขยับไปสัมผัสกับสีที่ดูดเข้ามาจากถังบรรจุแล้ว (1)
3. สีที่ถูกดูดเข้ามาจากการสัมผัสและอัด โดยอากาศและจะถูกจ่ายผ่านวาล์วสีขาเข้า (5) และจ่ายส่งต่อไปยังวาล์วสีขาออก (6) เพื่อจ่ายไปยังปืนพ่นสี

Operating Procedure of ZIP52

1. Two coupled diaphragms (2) move from left to right and back to support the pressurized air (3).
2. Steering valve (4) bring the air to the moving double diaphragm to touch the fluid chamber (1).
3. Material paint is delivered to the fluid chamber by contraction and expansion with air and through the material inlet valve (5) then material outlet valve (6) and end up at spray gun.

ZIP52 Finishing แบบครบชุด/Complete set of ZIP52 Finishing

1. ระบบไดอะแฟรมคู่ที่มีประสิทธิภาพสูง

ปั๊มที่มีความทนทานสูง ใช้งานได้มีประสิทธิภาพแต่ถูกออกแบบให้กะทัดรัดเพื่อให้ประยุกต์กับการใช้งานทั้งแบบพ่นสีด้วยตนเองหรือใช้ระบบอัตโนมัติหรือแม้แต่การใช้นานมากกว่า 1 กระบอกขึ้น นอกจากนี้อายุการใช้งานของไดอะแฟรมที่มีความคงทนสูงทำให้ปั๊มทำงานได้เร็วมากขึ้นแต่รักษาประสิทธิภาพการทำงานให้ดีได้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน

1. High-performance double diaphragm pump

The extremely reliable, durable yet compact design of the pump makes it suitable for manual or automatic as well as multiple gun applications. Special long life diaphragms enable the pump to run at high speeds and attain high performance standards for long periods of time without damage.

2. ง่ายและสะดวก

ระบบการควบคุมและการตั้งค่าต่าง ๆ ได้ติดตั้งไว้ที่ตำแหน่งด้านหน้าของแผงควบคุมเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น

2. Easy and comfortable

All control and adjustment elements are positioned on the front control panel for comfortable operation.

3. ไม่มีแรงสั่นสะเทือน

ลดอัตราการสั่นสะเทือนเกือบถึงอัตราที่ศูนย์ด้วยนวัตกรรม FFC (Fine Flow Controller) ที่ควบคุมแรงดันสีให้ไหลเวียนได้มีประสิทธิภาพแม่นยำและสม่ำเสมอจากถังสีสู่นพ่นสี

3. No pulsation

Pump pulsations are reduced close to zero with the innovative Fine Flow Controller. The FFC regulates the material pressure precisely and constantly. This allows the paint to circulate in the container while spraying to prevent sedimentation.

4. การออกแบบ

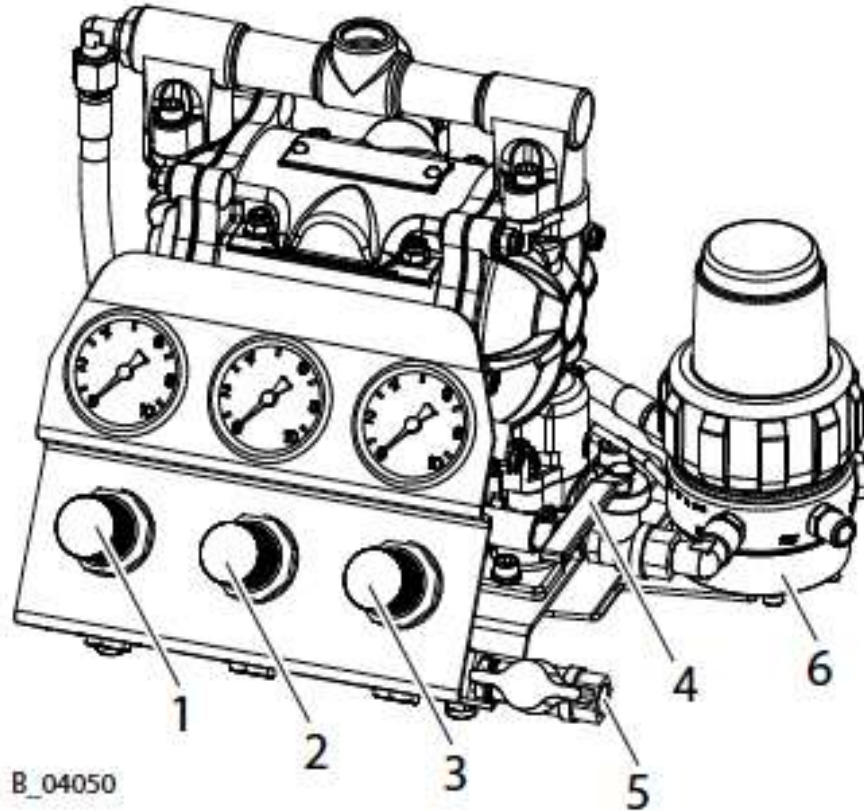
ปั๊มพ่นสีออกแบบมาให้ใช้งานได้ทั้งแบบตั้งพื้น ติดกับผนังหรือดัดแปลงให้เข้ากับขาตั้งได้

4. Modular

The basic unit can be completed with a variety of mounting options: stand, trolley or wall mounting bracket.



ส่วนประกอบของ ZIP52 Finishing/ZIP52 Finishing Component



B_04050

| ตำแหน่ง Position | ส่วนประกอบ Component | หน้าที่ (อธิบายแบบย่อ) Function (Briefly Explanation) |
|---------------------|--|--|
| 1 | ตัวปรับแรงดันปั๊ม Pump Pressure Regulator | ปรับแรงดันทำงาน ในส่วนที่ทำให้ปั๊มถูกเดินเครื่อง Regulate operating pressure which make feeding pump to be operated |
| 2 | ตัวปรับแรงดันสี Paint Pressure Regulator | ปรับแรงดันจ่ายสีเข้าปืนพ่นสี Regulate pressure which feed paint into spray gun |
| 3 | ตัวปรับแรงดันลมส่วนพ่น Air Atomize Pressure Regulator | ปรับแรงดันจ่ายลมส่วนพ่นเข้าปืนพ่นสี (ตัวที่สร้างให้สีพ่นออกมาเป็นม่าน โดยจะ ใช้เฉพาะกับปืนพ่นสีแบบควบคุมด้วยตัวเองเท่านั้น เพราะทำหน้าที่รับลมจากปั๊มจ่ายลมหลักและส่งผ่านไปยังปืนพ่นสีซึ่งมีเส้นทางเดียว ในกรณีใช้งานกับปืนพ่นสีอัตโนมัติต้องต่อเชื่อมกับตัวปรับลมภายนอกปั๊มเนื่องจากปืนอัตโนมัติจะใช้ลม 2 เส้น Regulate air pressure in order to feed air into spray gun (The pressure which create spray pattern). It is available for manual spray gun only because they use air atomize only as single air line. In case of automatic spray gun, it is required to connect directly with extern air regulator because there has 2 air line for atomizing air and control air. |



Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com

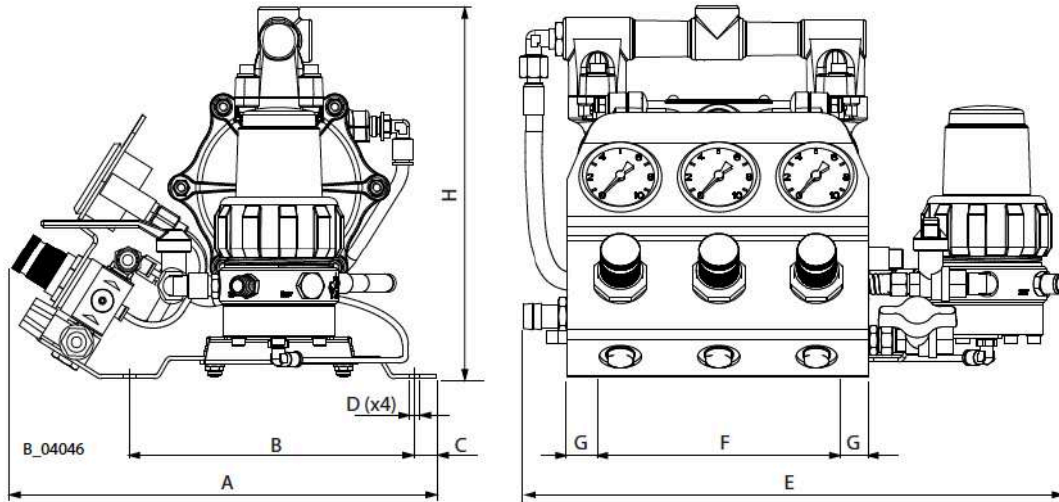


AUTHORIZED THAILAND DISTRIBUTOR

ส่วนประกอบของ ZIP52 Finishing/ZIP52 Finishing Component

| ตำแหน่ง Position | ส่วนประกอบ Component | หน้าที่ (อธิบายแบบย่อ) Function (Briefly Explanation) |
|---------------------|--|--|
| 4 | วาล์วสีไหลย้อนกลับ Paint Return Valve | เปลี่ยนเส้นทางการไหลของสีให้ย้อนกลับทางเดิมสำหรับการทำความสะอาดและชำระล้าง Change the paint flow into reverse track for cleaning and flushing process. |
| 5 | วาล์วเปิด/ปิดลมเข้าปั๊ม Air cut-off valve | เปรียบเสมือนสวิตช์เปิด/ปิดการทำงานของเครื่องเนื่องจากตัวปั๊มใช้แรงดันลมตามอัตราที่กำหนดในการทำงาน It is similar to open/close switch of pump operation due it is required to use air pressure according to determination rate. |
| 6 | ตัวควบคุมการไหลของสี Fine Flow Controller | ทำหน้าที่ 3 อย่าง ในที่เดียวดังนี้ 1. ควบคุมการไหลของสีเข้าปืนพ่นสีหรือตัวปรับสีภายนอก (External Paint Regulator) ให้สม่ำเสมอ 2. ทำหน้าที่กรองสีให้สะอาดก่อนเข้าปืนพ่นสีหรือตัวปรับสี 3. ทำหน้าที่ป้องกันการสั่นสะเทือนไม่ให้เกิดการกระฉอกในการไหลของสี There have 3 function within 1 units are following as below; 1. Control the paint flow into spray gun or external paint regulator to be precise and consistent 2. Filter the paint before feeding to spray gun 3. Anti pulsation in order to prevent the splashing out in paint flow. |

มิติของ ZIP52 Finishing / ZIP52 Finishing Dimension



| ตำแหน่ง/Position | มม./mm |
|------------------|--------------------------------|
| A | 280 |
| B | 189 |
| C | 15 |
| D | 9 (เส้นผ่านศูนย์กลาง/Diameter) |
| E | 360 |
| F | 158 |
| G | 21 |
| H | 250 |



Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com



AUTHORIZED THAILAND DISTRIBUTOR

ข้อมูลทางเทคนิคของ ZIP52 Finishing/ZIP52 Finishing Technical Data

| ข้อมูลทางเทคนิค Technical Data | อัตรา/คำอธิบาย Rate/Explanation |
|--|--|
| อัตราส่วนของปั๊ม Pump Ratio | 1:1 |
| อัตราการไหลต่อ 1 จังหวะคู่ (DH): (ลบ.ซม.) Volume flow per double stroke (DH): (cm ³) | 108 |
| แรงดันการใช้งานสูงสุด: (บาร์) Maximum Operating Pressure: (Bar) | 8 |
| ความเร็วของจังหวะคู่สูงสุด: (จังหวะคู่/นาที) Maximum Speed of Double Stroke: (DH/min) | 490 |
| อัตราการไหลสูงสุด: (ล./นาที) Maximum Flow Rate: (l/min) | 52 |
| คุณภาพแรงดันอากาศขาเข้าที่เหมาะสม: ต้องปราศจากน้ำมันและน้ำ Compressed air quality: Free from oil and water | <p>ต้องได้มาตรฐานที่ 7.5.4 อ้างอิงจาก ISO 8573.1:2010</p> <p>7: มวลหนาแน่นอยู่ที่ 5 - 10 มก./ลบ.ม.</p> <p>5: ความชื้นสัมพัทธ์มีจุดแรงดันที่อยู่เท่ากับหรือน้อยกว่า 7 °C</p> <p>4: มีน้ำมันปนเปื้อนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 มก./ลบ.ม.</p> <p>Quality standard 7.5.4 according to ISO 8573.1:2010</p> <p>7: Particle concentration 5-10 mg/m³</p> <p>5: Humidity: Pressure dew point: <= 7 °C</p> <p>4: Oil content: <= 5 mg/m³</p> |
| แรงดันลมขาเข้าขั้นต่ำ: (บาร์) Minimum air inlet pressure: (Bar) | 1.5 |
| แรงดันลมขาเข้าสูงสุด: (บาร์) Maximum air inlet pressure: (Bar) | 8 |
| เกลียวในต่อสายลมขาเข้า: Air inlet connection: (plug) | 1/4" (F) |
| ความสูงของตัวดูดสูงสุด: (ม.) Maximum Suction Height: (m) | 4.8 |
| ขนาดความหนาของตัวปั๊มสูงสุด: (มม.) Maximum Solid Body: (mm) | 2.0 |
| แรงดันของเสียงในระดับ 50 วนรอบ/นาที (5 บาร์): (dB(A)) Sound pressure equivalent of 50 cycles/min. (5 Bar): (dB(A)) | 73 |
| แรงดันของเสียงในระดับอัตราการไหลสูงสุด (8 บาร์): (dB(A)) Sound pressure equivalent at max. Flow rate (8 Bar): (dB(A)) | 85 |
| พลังเสียงที่ระดับการไหลสูงสุด (8 บาร์): (dB(A)) Sound power at maximum flow rate (8 bar): (dB(A)) | 99 |



Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com



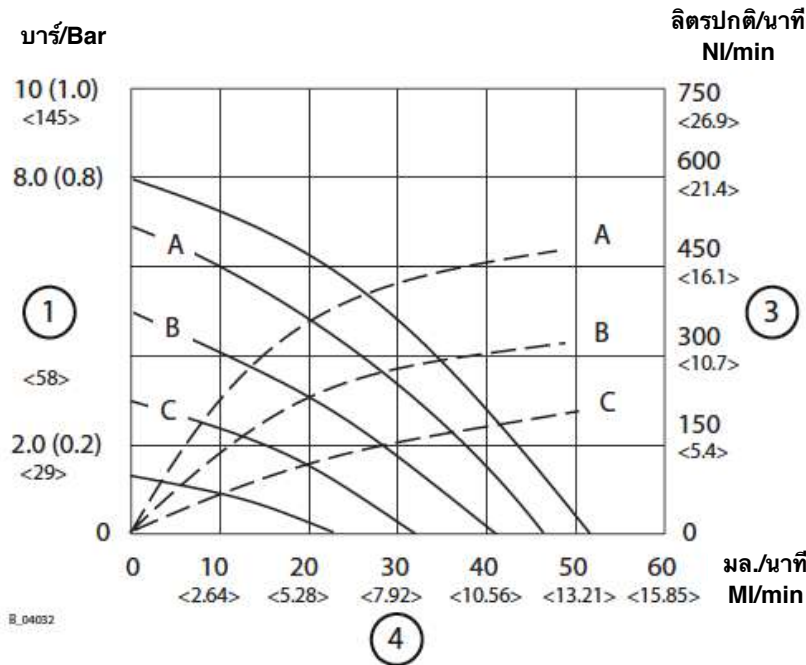
AUTHORIZED THAILAND DISTRIBUTOR

ข้อมูลทางเทคนิคของ ZIP52 Finishing/ZIP52 Finishing Technical Data

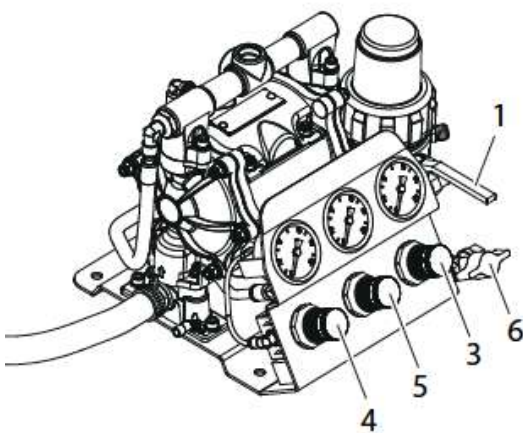
| ข้อมูลทางเทคนิค Technical Data | อัตรา/คำอธิบาย Rate/Explanation |
|---|------------------------------------|
| น้ำหนัก: (กก.) Weight: (Kg) | 9 |
| อุณหภูมิที่รองรับได้: (°C) Paint Temperature: (°C) | 4 - 90 |
| อุณหภูมิแวดล้อมที่รองรับได้: (°C) Ambient Temperature: (°C) | 4 - 40 |
| ค่าลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในการใช้งาน: Allowable inclination for operation: | + - 10° |

| วัสดุของส่วนที่สัมผัสกับสี/Material of Wetted-Part | |
|--|--|
| ส่วนประกอบ Component | ตัววัสดุ Material |
| ตัวปั๊มภายนอก Pump Body | อลูมิเนียม Aluminium |
| ไดอะแฟรม Diaphragm | พลาสติก โพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นของโมเลกุลสูง (UHMWPE) Ultra High Molecular Weight Polyethylene (UHMWPE) |
| จานไดอะแฟรม Diaphragm Disc | โพลีเอธิลีนซัลไฟด์ (PPS) Polyphenylene Sulfide (PPS) |
| วาล์วซีท Valve Seat | เหล็กสแตนเลส Stainless Steel |
| บอลวาล์ว Valve Ball | เหล็กสแตนเลส Stainless Steel |
| โอริง O-Ring | พอลิเตตระฟลูออโรเอทิลีนหรือเพฟลอน (PTFE) Polytetrafluoroethylene (PTFE) |

กราฟแสดงอัตราการพ่นสีและแรงดัน/Flow Rate and Pressure Level Graph



| ตำแหน่ง Position | คำอธิบาย Explanation | ตำแหน่ง Position | คำอธิบาย Explanation |
|---------------------|--|---------------------|---|
| 1 | แรงดันสี (บาร์) Paint Pressure (Bar) | A | กราฟโค้งสำหรับแรงดันลมที่ 6 บาร์ Characteristic curve for air pressure 6 Bar |
| 3 | ปริมาณการใช้อากาศ (ลิตรปกติ/นาที) Air Consumption in (nl/min) | B | กราฟโค้งสำหรับแรงดันลมที่ 5 บาร์ Characteristic curve for air pressure 5 Bar |
| 4 | อัตราการไหลของน้ำ (ลิตร/นาที) Flow Rate of water (L/min) | C | กราฟโค้งสำหรับแรงดันลมที่ 4 บาร์ Characteristic curve for air pressure 4 Bar |



ตัวปรับที่เกี่ยวข้องกับแรงดันและอัตราการพ่นสี

Related Adjusting Knob for Pressure and Flow Rate

| ตำแหน่ง Position | คำอธิบาย Explanation |
|---------------------|--|
| 1 | วาล์วไหลกลับ Return Valve |
| 2 | ตัวปรับแรงดันลมส่วนพ่น Atomizing Air Pressure Regulator |
| 3 | ตัวปรับแรงดันปั๊ม Pump Pressure Regulator |
| 4 | ตัวปรับแรงดันสี Paint Pressure Regulator |
| 5 | วาล์วทางเข้าลมจากบีมลม Compressed air connection valve |