

การแก้ไขปัญหาปิดเครื่องที่ป็นพ่นแต่เครื่องไม่ตัด สำหรับ เครื่องพ่นปุ๋นฉาบ รุ่น Koine4,Koine35,Koine3

เครื่องพ่นปุ๋นฉาบ จะสามารถเปิด-ปิด วาล์วลม ที่ป็นพ่น ทำให้เครื่องเปิด-เปิด ได้อัตโนมัติ ซึ่งอาศัยระบบลมทำงานผ่านอุปกรณ์ต่างๆ โดย ช่างต้องมีความเข้าใจเรื่องระบบลมของเครื่องพ่นปุ๋นฉาบ ดังนี้

1. ระบบลม สำหรับเครื่องพ่นปุ๋นฉาบ



2. ขั้นตอนการทำงานของระบบลม เครื่องพ่นปุ๋นฉาบ เป็นดังนี้

1. ปั๊มลม หรือ Compressor จะสร้างลม ส่งผ่าน มือเสือ ตาม หมายเลข 1 และ ไหลผ่าน วาล์วกันกลับ เพื่อป้องกันไม่ให้ลมย้อนคืน
2. ลมจะไหลตามท่อทองเหลือง ผ่านไปยัง เพรสเชอร์สวิทช์ (Pressure Switch) ตาม หมายเลข 2 อุปกรณ์นี้จะตรวจสอบว่า ปั๊มลม สร้างแรงลมถึงเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่ หากปริมาณลมไม่เหมาะสมก็จะไม่ให้อัตโนมัติทำงาน ซึ่ง เพรสเชอร์สวิทช์ (Pressure Switch) ตัวนี้ จะเชื่อมกระแสไฟเข้ากับมอเตอร์ผสมปุ๋น หรือ มอเตอร์มิคซ์ โดยตั้งค่าที่ เพรสเชอร์สวิทช์ ไว้ที่ 1.5 บาร์ มอเตอร์มิคซ์จะปิด และ ที่ 1.1 บาร์ มอเตอร์มิคซ์จะเปิด โดยอาศัยหลักการว่า
 - 2.1 เมื่อผู้ใช้งานปิดวาล์วที่ปลายปืน จะเกิดแรงดันลม มากกว่า 1.5 บาร์ ทำให้ เพรสเชอร์สวิทช์ (Pressure Switch) ไม่ปล่อยกระแสไฟฟ้าให้กับ มอเตอร์มิคซ์ ทำให้มอเตอร์มิคซ์หยุดทำงาน
 - 2.2 ขณะที่เครื่องพ่นปุ๋นฉาบทำงานปกติ ปั๊มลม (Compressor) จะสร้างกระแสลมสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ในอัตรา 250 ลิตรต่อนาที ทำให้เกิดแรงดันลม ประมาณ 1.1 บาร์ ทำให้ เพรสเชอร์สวิทช์ (Pressure Switch) ปล่อยกระแสไฟฟ้าให้กับ มอเตอร์มิคซ์ ทำให้มอเตอร์มิคซ์ทำงาน
3. ลมที่ผ่านออกจาก เพรสเชอร์สวิทช์ (Pressure Switch) จะผ่านท่อทองเหลืองผ่านเกจวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ตาม หมายเลข 3 เป็นการวัดแรงดัน ลมขณะนั้น โดยปกติ จะโชว์ในช่วง 1.1-1.5 บาร์
ลมจะไหลต่อไปยัง เซอร์สวิทช์ (Pressure Switch) ตาม หมายเลข 4 อุปกรณ์นี้จะตรวจสอบว่าจะเชื่อมกระแสไฟเข้ากับปั๊มน้ำ และ ปั๊มลม โดยตั้งค่าที่ เพรสเชอร์สวิทช์ ไว้ที่ 3.0 บาร์ ปั๊มน้ำ และ ปั๊มลม จะปิด และ ที่ 1.8 บาร์ ปั๊มน้ำ และ ปั๊มลม จะเปิด โดยอาศัยหลักการว่า
 - 3.1 หากมีจุดใดจุดหนึ่งของระบบลมรั่ว แรงดันในระบบจะต่ำกว่า 1.8 บาร์ ปั๊มน้ำ และ ปั๊มลม จะไม่ตัดการทำงาน เพราะปั๊มลมจะต้องทำการสร้างลมให้ได้มากขึ้น
 - 3.2 หากมีจุดใดจุดหนึ่งในระบบลมเกิดการอุดตัน เช่น ปืนแข็งที่ปลายปืนพ่นปุ๋นฉาบ ทำให้ลมออกไปที่ปลายปืนไม่ได้ แรงดันลมในระบบก็จะสูงขึ้น เกิน 3.0 บาร์ ปั๊มน้ำ และ ปั๊มลม จะตัดการทำงาน เพื่อไม่ให้มีการปล่อยน้ำ จนเกิดปัญหาอุดตันเพิ่มขึ้น

4. ลมผ่านต่อตามท่อทองเหลืองไปยังสายลม โดยเชื่อมต่อกับมือเสือ หน้าคอนโทล
5. สายลมจะนำลมไปเชื่อมต่อกับปืนพ่นปุ๋ย ซึ่ง ปล่องให้ลมออกปลายปืน คนละช่องกับ ปุ๋ย ฉะนั้น ให้ลมที่ผ่านวาล์วลม ไปรวมกับปุ๋ยที่ปลายปืนเท่านั้น ดังนั้น วาล์วลม หมายเลข 5 จึงมีตัวเปิด-ปิด สามารถ เปิด-ปิด การทำงานของเครื่องพ่นปุ๋ย ได้นั่นเอง

3. ปัญหาปิดเครื่องที่ปืนพ่นแต่เครื่องไม่ตัด สำหรับ เครื่องพ่นปุ๋ยรุ่น Koine4,Koine35,Koine3 เกิดจากสาเหตุ และมีวิธีแก้ไข ดังนี้

3.1 สายลมมีการฉีกขาด หรือ มือเสือข้อต่อสายลมต่างๆ มีรอยรั่วซึม ทำให้ระบบลมไม่สามารถ

รักษาแรงดันขึ้นต่ำไว้ได้ การแก้ไข ต้องดำเนินการอุดรอยฉีกขาด หรือรอยรั่วโดย

- การฉีกขาดที่สายลม ดำเนินการปะ หรือเปลี่ยนสายลมใหม่

- ข้อต่อหรือมือเสือ ดำเนินการ เช็คซีลยางของมือเสือว่ายังอยู่ในสภาพดีหรือไม่ และ มือเสือล๊อคกันแน่น

หรือไม่หากไม่พร้อมใช้ก็ต้องดำเนินการเปลี่ยนมือเสือตัวใหม่



มือเสือ 1/2 นิ้ว Geka quick coupling



สายลม (Air hose with Geka quick coupling)

3.2 วาล์วกันกลับ (Non-return valve) สึกหรือ อันเนื่องมาจากการใช้งานสักระยะหนึ่งโดยปกติ ประมาณ 1 ปี จะเกิดช่องรั่วซึม ตามภาพ วิธีแก้ไข ต้องเปลี่ยน วาล์วกันกลับตัวใหม่



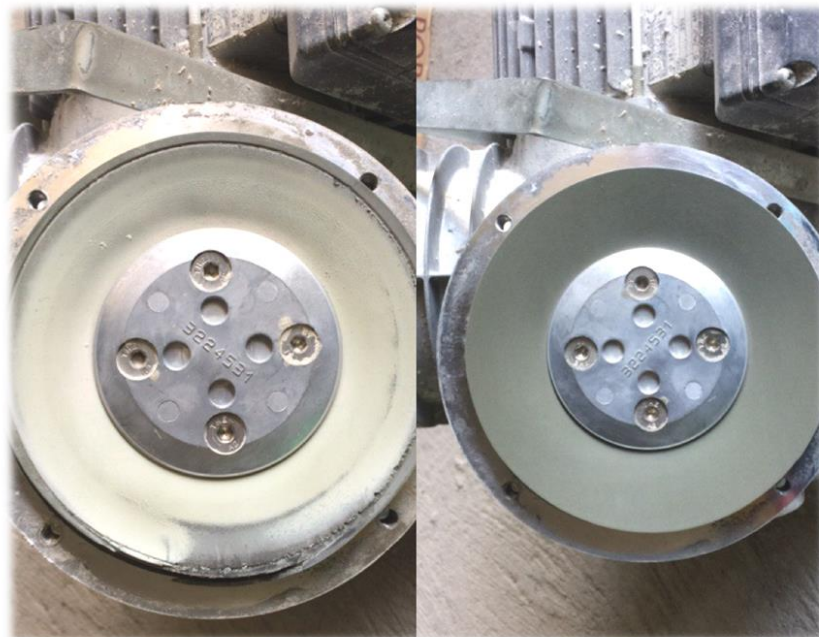
วาล์วกันกลับ
ตัวที่ผ่านการใช้งาน
มีการสึกหรอ
ตรงขั้วจับดีส

วาล์วกันกลับ
ตัวใหม่



3.3 ปัญหาปริมาณลมที่สร้างเข้ามาในระบบไม่พอ เกิดจากการ สร้างลมไม่พอของบีมลม (Compressor) ได้แก่

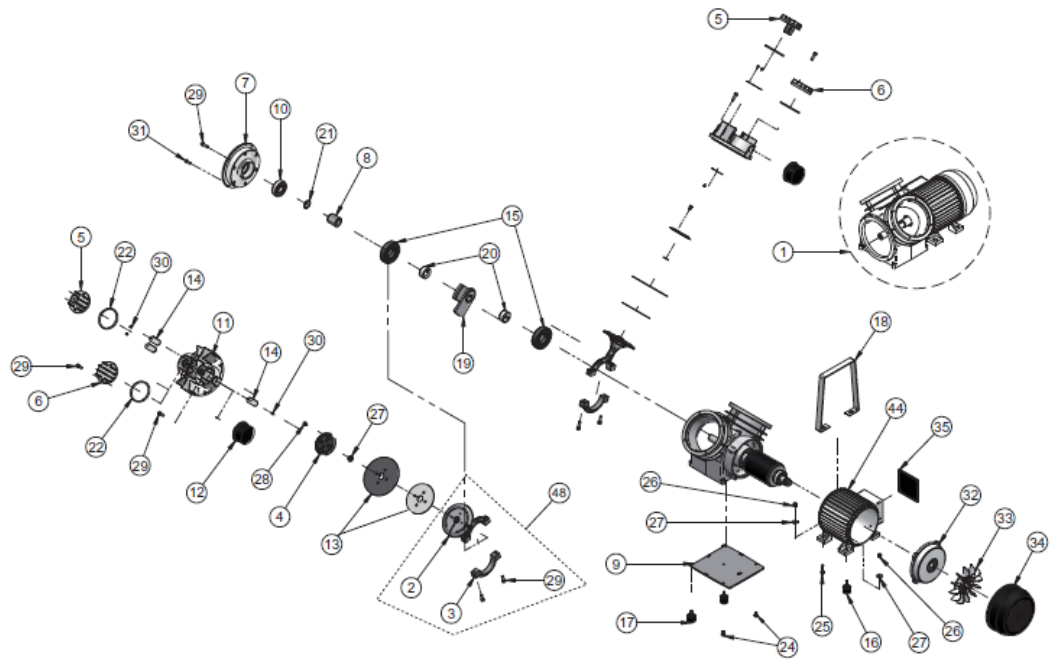
- แผ่นเมมเบรน (Compressor membrane) มีรอยฉีกขาดทำให้ไม่สามารถสร้างปริมาณลมได้เพียงพอ การแก้ไขต้องเปลี่ยนแผ่นเมมเบรนใหม่



แผ่นเมมเบรนที่ผ่านการใช้งานแล้ว

แผ่นเมมเบรนใหม่

- บีมลม หรือ Compressor มีส่วนต่างๆ เกิดปัญหา ทำให้ไม่สามารถสร้างลมได้ดี ได้แก่ ขาลูกสูบ หมายเลข 3 หัก การแก้ไขต้องเปลี่ยนขาลูกสูบใหม่ , กรองบีมลม หมายเลข 12 หาย หรือเสื่อมสภาพ ทำให้ มีเศษปูน หรือเศษแข็งเข้ามาจาก กรองบีมลม การแก้ไข ต้องเปลี่ยนกรองบีมลมใหม่



- ท่อหรือข้อต่อของระบบลมที่ออกมาจากปั๊มลมมีรอยรั่วซึม เช่น เบอร์ 41,45

