

คู่มือการใช้งาน ตู้ดูดไอสารเคมี





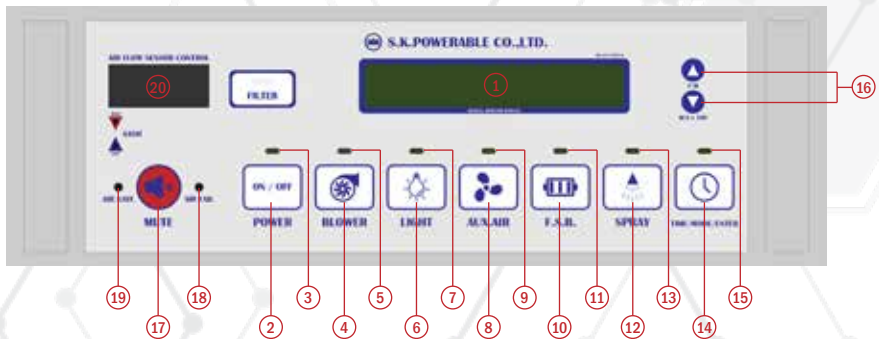
สารบัญ

คำแนะนำการใช้งาน	2
แผนผังควบคุม	3
การใช้งานแผนผังควบคุม	4
วิธีการตั้งเวลา	6
อุปกรณ์ประกอบตู้ดูดไอสารเคมี	7
ภาพแสดงระบบไหลเวียนของอากาศ	8
ขั้นตอนการใช้งานตู้ดูดไอสารเคมี	11
การทำความสะอาดและบำรุงรักษา	12
การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	13

คำแนะนำการใช้งาน

1. ก่อนใช้งานตู้ดูดไอสารเคมี โปรดศึกษาข้อมูลและวิธีการใช้งานจากคู่มืออย่างละเอียด
2. ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะใช้งานทุกครั้ง
3. ห้ามใช้งานตู้ดูดไอสารเคมีเมื่อพบความผิดปกติ
4. เมื่อพบความผิดปกติโปรดสอบถามและแจ้งช่างผู้เชี่ยวชาญจากทางบริษัทให้เข้าไปตรวจสอบเท่านั้น
5. ของเสียจากกระบวนการการทำงาน ควรได้รับการบำบัดและตรวจวัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
6. หากตู้ดูดควันไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟของชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้ามทำการปฏิบัติงานกับสารไวไฟในปริมาณมาก เพราะอาจเกิดการระเบิดได้
7. ไม่ควรเก็บสารเคมีในช่องเก็บของด้านล่างของตู้ดูดไอสารเคมี เนื่องจากไอสารเคมีอาจกักตัวทำให้เกิดความเสียหายได้ แนะนำให้จัดเก็บในตู้เก็บสารเคมีโดยเฉพาะ
8. ระวังการเกิดรอยขีดข่วนบริเวณพื้นที่ของตัวเครื่องซึ่งอาจก่อให้เกิดการกักตัวของสารเคมีหรือเป็นสนิมได้
9. ไม่ควรวางอุปกรณ์ขวางช่องทางดูดไอสารเคมีและจุดตรวจวัดความเร็วลมควรมีการทดสอบค่าความเร็วลมหน้าตู้ดูดไอสารเคมีให้อยู่ในค่ามาตรฐานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
10. ควรเปิดบานกระจกตู้ดูดไอสารเคมีให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย หรือ ประมาณ 30 ซม.
11. ห้ามนำชิ้นส่วนหรือวัสดุที่มีน้ำหนักรบกวนเข้าไปภายในตู้ดูดไอสารเคมีเพราะอาจถูกดูดไปติดและอุดตันบริเวณช่องลม ก่อให้เกิดความเสียหายกับใบพัดลมและแผ่นกรองได้
12. ในกรณีที่มีชุดดักกลั่นสารเคมี (Filter) ไม่ควรปล่อยให้ฝุ่นละอองภายในตู้ดูดไอสารเคมี เพราะอาจทำให้ชุดดักกลั่นสารเคมี (Filter) อุดตันได้

แผงควบคุม



1. หน้าจอแสดงผล มีนาฬิกาสำหรับดูเวลา และมีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอ (FAN / AUX.AIR / F.S.B)
2. สวิตช์ ON / OFF กด เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
3. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของสวิตช์ ON / OFF
4. สวิตช์ เปิด - ปิด พัดลมระบายอากาศ (BLOWER) มี 5 สถานะ คือ LOW MID HI AUTO STOP
5. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของพัดลมระบายอากาศ (BLOWER) และจะแสดงผลที่หน้าจอ
6. สวิตช์ เปิด - ปิด แสงสว่าง (LIGHT)
7. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของแสงสว่าง (LIGHT)
8. สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของพัดลมเติมอากาศ (AUX.AIR) (อุปกรณ์เสริม)
9. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของพัดลมเติมอากาศ (AUX.AIR)
10. สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบกำจัดไออกรด (F.S.B.) (อุปกรณ์เสริม)
11. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบกำจัดไออกรด (F.S.B.)
12. สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY) (อุปกรณ์เสริม)
13. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY)
14. สวิตช์ การทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดไอสารเคมี (TIME)
15. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดไอสารเคมี (TIME)
16. สวิตช์เช็คค่าของระบบการตั้งวันที่และเวลา
17. สวิตช์ปิดเสียงในกรณีที่มีระบบแรงลมทำงานผิดปกติ
18. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม เมื่อทำงานผิดปกติ (สีแดง)
19. สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม เมื่อทำงานปกติ (สีเขียว)
20. หน้าจอแสดงผลของระดับค่าความเร็วลมแบบตัวเลข (อุปกรณ์เสริม)

* หมายเหตุ ในข้อ 4 หากมีการปรับค่าความเร็วลม จะต้องใช้อุปกรณ์เสริม

การใช้งานแผงควบคุม



สวิทช์ เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี เมื่อเปิดใช้งาน สัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น



สวิทช์ เปิด - ปิด และปรับระดับการทำงานของพัดลมระบายอากาศ ระดับแรงลมของพัดลมระบายอากาศ มีสถานะการทำงาน 5 สถานะ คือ

- ระดับ LOW สัญลักษณ์ FH-L จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- ระดับ MID สัญลักษณ์ FH-M จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- ระดับ HI สัญลักษณ์ FH-H จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- ระดับ AUTO สัญลักษณ์ FH-VAV จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- สัญลักษณ์ STOP ปิดระบบการทำงานของพัดลมระบายอากาศ



สวิทช์ เปิด - ปิด การทำงานของแสงสว่างภายในตู้ดูดไอสารเคมี เมื่อเปิดใช้งาน สัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น



สวิทช์ เปิด - ปิด และปรับระดับการทำงานของพัดลมเติมอากาศ (อุปกรณ์เสริม) ระดับแรงลมของพัดลมเติมอากาศ มีสถานะการทำงาน 4 สถานะ คือ

- ระดับ LOW สัญลักษณ์ AUX L จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- ระดับ MID สัญลักษณ์ AUX M จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- ระดับ HIGH สัญลักษณ์ AUX H จะแสดงที่หน้าจอ และสัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น
- สัญลักษณ์ STOP ปิดระบบการทำงานของพัดลมเติมอากาศ



สวิทช์ เปิด - ปิด ระบบการทำงานของชุดกำจัดไอสารเคมี เมื่อเปิดใช้งาน สัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น



สวิทช์ เปิด - ปิด ระบบการทำงานของชุดสเปรย์น้ำภายในตู้ดูดไอสารเคมี เมื่อเปิดใช้งาน สัญญาณไฟจะปรากฏขึ้น



สวิทช์แสดงการตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี

* หมายเหตุ ในโหมดการตั้งเวลา เปิด - ปิด ตู้ดูดไอสารเคมี สัญญาณไฟจะปรากฏขึ้นเมื่อเปิดระบบการตั้งเวลาการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี และจะดับลงเมื่อตู้ดูดไอสารเคมีเริ่มทำงาน



สวิทช์การปรับเวลา ขึ้น



สวิทช์การปรับเวลา ลง



MUTE เป็นสวิทช์ที่ใช้ในการปิดสัญญาณเสียงซึ่งเกิดจากความผิดปกติของแรงลมภายในตู้ดูดไอสารเคมีทำงานผิดปกติ

AIR FAIL แสดงระบบการทำงานผิดปกติของความเร็วลมภายในตู้ดูดไอสารเคมี เมื่อสัญญาณไฟปรากฏขึ้น แสดงว่าการดูดลมในตู้ดูดไอสารเคมีเกิดความผิดปกติ

AIR SAFE แสดงระบบการทำงานปกติของความเร็วลมภายในตู้ดูดไอสารเคมี เมื่อสัญญาณไฟปรากฏขึ้น แสดงว่าการดูดลมในตู้ดูดไอสารเคมีปกติ

วิธีการตั้งเวลา

กดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อเข้าระบบการตั้งเวลา

- SET TIME คือ หมวดในการตั้งเวลาปัจจุบัน
- SET TIMER คือ หมวดในการตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
- RESET คือ หมวดในการยกเลิกระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
- EXIT คือ ออกจากหมวดของการตั้งเวลาเข้าสู่เมนูปกติ

1. หมวด SET TIME

- 1.1 กดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เลือกเมนู SET TIME แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยันเมนูที่จะเข้า
- 1.2 เลือกวันที่ต้องการจะตั้ง แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
- 1.3 เลือกเวลาที่ต้องการจะตั้ง ซึ่งจะแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ชั่วโมง นาที และ วินาที
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าชั่วโมง แล้วกด สวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่านาที แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าวินาที แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
- 1.4 จบการทำงานของหมวด SET TIME

2. หมวด SET TIMER

- 2.1 กดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เลือกเมนู SET TIMER แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยันเมนูที่ต้องการ
- 2.2 เลือกวันที่ต้องการจะตั้ง แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
- 2.3 เลือกเวลาที่ต้องการจะตั้ง ซึ่งสามารถตั้งได้ 3 ช่วงเวลา ใน 1 วัน
ถ้าต้องการตั้งในช่วงเวลาที่ 1 เวลาที่จะแสดงคือเวลาที่เปิดการทำงานถึงเวลาที่ปิดการทำงานใน 1 ช่วงเวลา
ทำการตั้งค่าเวลาเปิดการทำงาน โดยการ
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าชั่วโมง แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่านาที แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยันทำการตั้งค่าเวลาปิดการทำงาน โดยการ
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าชั่วโมง แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
 - ทำการเลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่านาที แล้วกดสวิทช์ TIME/MODE/ENTER เพื่อยืนยัน
- 2.4 จบการทำงานของหมวดตั้งค่าเวลาช่วงที่ 1
- 2.5 ถ้าต้องการตั้งช่วงเวลาต่อไป กด (YES) แล้วทำตามข้อ 2.2 และ 2.3 อีกครั้ง
- 2.6 ถ้าไม่ต้องการตั้งช่วงเวลาต่อไป กด (NO)
- 2.7 จบการทำงานของหมวด SET TIMER

* หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่ตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดควัน หน้าจอจะแสดงเวลาปัจจุบัน

อุปกรณ์ประกอบ ตู้ดูดไอสารเคมี



อุปกรณ์ประกอบตู้ดูดไอสารเคมี

โครงสร้าง	หน้าจากโลหะ (อลูมิเนียม / เหล็ก) เคลือบสีอีพ็อกซีซินิแมง อบที่ ความร้อน 200 องศาเซลเซียส สีที่ได้ออกมาจะเป็นสีเงิน	ผนังภายในตู้ดูดไอสารเคมี Stainless Compact laminate Phenolic resin Fiberglass Polypropylene	แผ่นป้องกันทิศทางลม ทำด้วยวัสดุชนิดเดียวกับตัวตู้เพื่อ ป้องกันไม่ให้ไอสารเคมีรบกวนผู้ ปฏิบัติงานหรือบังคับให้สารเคมี ถูกดูดออกไปยังด้านหลังของแผง บังคับทิศทางลม	Air-felt Bypass System ติดตั้งบริเวณด้านบนและด้านบน เพื่อป้องกันไม่ให้เป่าสูญญากาศ และให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	ผู้ส่งน้ำต่าง สำหรับกับช่องและเป็นช่องเก็บ งานสารอันตรายอุปกรณ์นำดี น้ำทิ้ง แยกการใช้งานอิสระกับตู้ ส่วนบน	แผงควบคุม แผงควบคุมการทำงานพร้อมชุด ตัดไฟตู้
	1	2	3	4	5	6
อุปกรณ์ความละเอียด	ปลั๊กไฟฟ้า ขนาด 220 โวลต์ 16 แอมป์ เสียบได้เพียงอีก 2 ขา และ 3 ขา	ชุดล็อกบานประตู (Optional) สามารถล็อกบานประตูให้อยู่กับ ที่หรือปลดให้เลื่อน ขึ้น - ลง ได้	ชุดกับกระจกหน่วงกับมือ (Optional) ในกรณีที่ไม่สามารถจับหรือหลุด ระบบนี้ จะทำงานเองโดย อัตโนมัติ	ไฟแสงสว่าง ที่ครอบคลุมและกระจายทั่วห้องดูด ไออย่างเพียงพอสำหรับมองเห็น เคมีที่จะเข้าปฏิกิริยา	ก๊อกน้ำ ก๊อกน้ำพร้อมวาล์วควบคุมการ เปิด - ปิด	ก๊อกแก๊ส ก๊อกแก๊สพร้อมวาล์วควบคุมการ เปิด - ปิด
	7	8	9	10	11	12
อุปกรณ์อื่นๆ	ตะลึงอ่าง ที่ซักล้าง และ กรรวนน้ำ วัสดุทำด้วยโพลีโพรพิลีนชั้น ล็กด้วยระบบกลีย	บานพับกับปรล็อก และบานพับรูปถ้วย ติดตั้งบริเวณผู้ส่วนล่าง มีความ แข็งแรงทนทานและรับน้ำหนัก ได้ดี	กระจกเปิด - ปิด ชนิด T-Slide เปิดได้ 2 ทาง (ขึ้น - ลง และ ซ้าย - ขวา)	กระจกกันภัย เป็นกระจกกันภัยลามิเนต หนา 6 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม หนา 2.5 มม.	* พัฒนาคู่มือสารเคมี สามารถป้องกันไอสารเคมีได้ Centrifugal: type 150 - 350 series / Direct drive / V - belt drive.	
	13	14	15	16		

ภาพแสดงการไหลเวียนของอากาศ ภายในตู้ดูดไอสารเคมี

FUME HOOD
Bypass system



FUME HOOD
Auxiliary Air
Bypass system



คุณสมบัติทั่วไป

เป็นตู้ดูดไอสารเคมีสำเร็จรูปสำหรับใช้ดูดควัน ไอกรด และสารเคมีที่เป็นพิษในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์

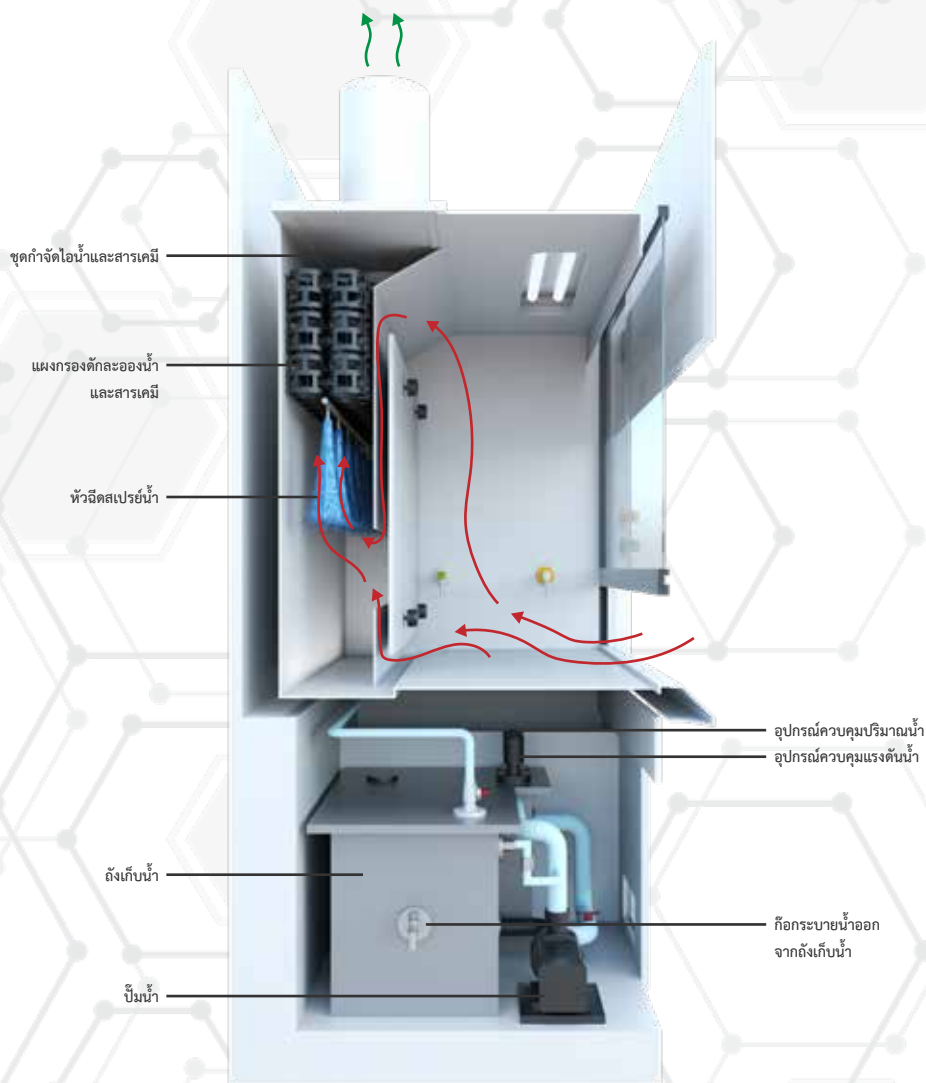
คุณสมบัติเฉพาะ

เป็นตู้ดูดไอสารเคมีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าพร้อม Airfoil Bypass System เมื่อปิดประตูตู้สั่นทอนจะไม่เป็นสัญญาณ

ตัวเลือกเสริม

ลูกค้าสามารถเลือกใช้วัสดุภายในให้เหมาะสมกับสารเคมี หรือประเภทของการใช้งานได้

ลักษณะการทำงาน ของตู้ดูดไอสารเคมีที่มีชุดดักไอสารเคมี



FILTER SCRUBBER

อุปกรณ์เสริม



ส่วนประกอบของชุดดักกลิ่นสารเคมี (Filter)

- โครงสร้างทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมกำลังด้วยโพลีเอสเตอร์ ชนิดทนทานต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่าง และสารเคมีได้ดี ขึ้นรูปเป็นเนื้อเดียวกันทั้งใบยกเว้นส่วนที่ถอดได้ไว้สำหรับซ่อมบำรุง
- ชุดกรองประกอบด้วย 1. Pre Filter 2. Carbon Filter 3. HEPA Filter (อุปกรณ์เสริม)
- ลูกค้าควรแจ้งรายละเอียดสารเคมีที่ใช้ร่วมกับทางบริษัทก่อนเสมอ เพื่อการเลือกใช้ชนิดของชุดดักกลิ่นสารเคมีที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ลูกค้าต้องแจ้งปริมาณลมหรือควรเช็คความเร็วลมหน้าตู้ดูดไอสารเคมีที่ต้องใช้ เพื่อคำนวณและเลือกชุดดักกลิ่นสารเคมีที่เหมาะสม

* หมายเหตุ

- วัสดุอุปกรณ์และขนาดข้างต้นดังกล่าว สามารถปรับเปลี่ยนและสั่งทำได้ตามความต้องการของลูกค้า เพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่และการทำงานอย่างได้ดียิ่งขึ้น
- ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงขนาดโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- สีในรูปเป็นเพียงสีตัวอย่าง อาจมีความแตกต่างจากสินค้าจริงได้

ขั้นตอนการใช้งาน

ตู้ดูดไอสารเคมี

1. สวิตช์ ON / OFF ใช้สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี (กดสวิตช์ครั้งแรกเพื่อเปิด และกดอีกครั้งเพื่อปิด)
2. สวิตช์ BLOWER ใช้สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของพัดลมระบายอากาศ (ควรเปิดพัดลมระบายอากาศก่อนเริ่มทำการทดลอง)
3. ขณะทำการทดลองเพื่อประสิทธิภาพของตู้ดูดไอสารเคมีควรเปิดบานกระจกตู้ดูดไอสารเคมีให้ห่างจากพื้นตู้ประมาณ 30 ซม.
4. หลังทำการทดลองเสร็จสิ้น ควรเปิดให้พัดลมระบายอากาศทำงานต่อเนื่องไปอีกประมาณ 5 - 10 นาที เพื่อระบายควันหรือไอระเหยของสารเคมีภายในตู้
5. ปิดสวิตช์ต่างๆ ให้เรียบร้อย แล้วกดสวิตช์ ON / OFF เพื่อปิดการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
6. การทำความสะอาดตู้ดูดไอสารเคมีหลังการใช้งาน สามารถทำได้โดยใช้น้ำผสมผงซักฟอกหรือน้ำยาล้างมือ และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้ง

การทำความสะอาด และบำรุงรักษา

1. ควรทำความสะอาดภายในตู้ดูดไอสารเคมีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยการใช้ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดและเช็ดให้แห้ง
2. ควรเปลี่ยนน้ำในถังชุดกำจัดสารเคมีทุกๆ 30 วัน (ก่อนเปิดน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ควรปรับ ค่า pH ให้เป็นกลางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด)
3. ในกรณีที่บานกระจกตู้ดูดไอสารเคมีเกิดอาการฝ้าไม่สามารถเลื่อนเปิดได้ดีให้หาสารหล่อลื่นกึ่งแข็งกึ่งเหลว เช่น จารบี บริเวณลูกกลิ้งสำหรับแขวนหลอดสลิ้งที่ด้านบน
4. ควรปิด วาล์ว ก๊อกน้ำ ก๊อกแก๊ส และสวิตช์ ทุกครั้งหลังการใช้งาน
5. ควรตรวจเช็คระบบการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี และพัดลมระบายอากาศ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
6. ควรมีการตรวจเช็คตู้ดูดไอสารเคมีอย่างละเอียดโดยช่างผู้ชำนาญการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* หมายเหตุ ถ้ามีเหตุจำเป็นหรือขัดข้องเกี่ยวกับตู้ดูดไอสารเคมี หรือพัดลมระบายอากาศไม่ทำงาน โปรดติดต่อฝ่ายบริการของทางบริษัท เบอร์โทรศัพท์ 02-431-6061-6

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

1. เมื่อกดสวิตช์ ON / OFF แล้วตู้ดูดไอสารเคมีไม่ทำงาน
 - ⊗ ตรวจสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์จากตู้โหลตเซ็นเตอร์ว่าเปิดอยู่หรือไม่
 - ⊗ ตรวจสอบเช็คสายจ่อว่าหลวมหรือหลุดออกจากขั้วสายไฟหรือไม่
2. เมื่อกดสวิตช์ BLOWER แล้วพัดลมระบายอากาศไม่ทำงาน
 - ⊗ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าที่กล่องใส่วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Box) บนตู้ดูดไอสารเคมีว่าเกินพิกัดหรือไม่
3. เมื่อกดสวิตช์ LIGHT แล้วแสงสว่างภายในตู้ดูดไอสารเคมีไม่ทำงาน
 - ⊗ ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อว่าหลุด หลวม หรือไม่
 - ⊗ ตรวจสอบขั้วหลอดไฟว่าหลวม หรือหลอดไฟเสื่อมหรือไม่
4. เมื่อกดสวิตช์ AUX AIR แล้วพัดลมเติมอากาศภายในตู้ดูดไอสารเคมีไม่ทำงาน
 - ⊗ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าที่กล่องใส่วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Box) บนตู้ดูดไอสารเคมีว่าเกินพิกัดหรือไม่
5. เมื่อกดสวิตช์ F.S.B แล้วระบบการกำจัดไอรกภายในตู้ดูดไอสารเคมีไม่ทำงาน
 - ⊗ ตรวจสอบระดับน้ำในถังชุดดักไอสารเคมี ว่าอยู่ในระดับที่ตั้งไว้หรือไม่
 - ⊗ ตรวจสอบเช็คปั้มน้ำโดยการเปิดก๊อกระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำในระดับนี้เพื่อตรวจสอบว่าปั้มน้ำทำงานหรือไม่

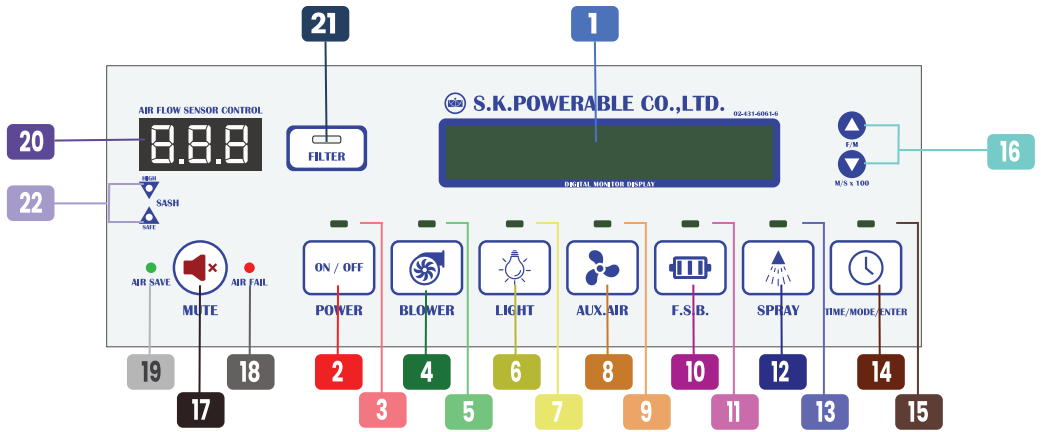
* หมายเหตุ หากตรวจสอบแล้วตู้ดูดไอสารเคมียังคงไม่สามารถใช้งานได้ โปรดติดต่อฝ่ายบริการของทางบริษัท เบอร์โทรศัพท์ 02-431-6061-6



S.K. POWERABLE CO.,LTD.

48/3 Moo 6 Virunrard Alley, Settakit Road
Thamai, Krathumban, Samutsakorn 74110

Tel. 02-431-6061-6
Fax : 02-431-6067 / 02-808-5125
E-mail : sales@skpower.co.th



แผงควบคุม

- 1 หน้าจอแสดงผล มีนาฬิกาสำหรับดูเวลา และมีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอ (FAN / AUX.AIR / F.S.B)
- 2 สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี (ON / OFF)
- 3 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของสวิตช์ (ON / OFF)
- 4 สวิตช์ เปิด - ปิด พัดลมระบายอากาศ (BLOWER) (LOW / MID / HI / AUTO) (ระบบอุปกรณ์เสริม)
- 5 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของพัดลมระบายอากาศ (BLOWER) และแสดงผลที่หน้าจอ
- 6 สวิตช์ เปิด - ปิด ไฟแสงสว่าง (LIGHT)
- 7 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของไฟแสงสว่าง (LIGHT)
- 8 สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของพัดลมเติมอากาศ (AUX.AIR) (อุปกรณ์เสริม)
- 9 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของพัดลมเติมอากาศ (AUX.AIR)
- 10 สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบชุดดักไอกรด (F.S.B.) (อุปกรณ์เสริม)
- 11 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบชุดดักไอกรด (F.S.B)
- 12 สวิตช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY) (อุปกรณ์เสริม)
- 13 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY)
- 14 สวิตช์การทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดไอสารเคมี (TIME)
- 15 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดไอสารเคมี (TIME)
- 16 สวิตช์เซตค่าของระบบการตั้งวันที่และเวลา
- 17 สวิตช์ปิดเสียงในกรณีที่ระบบแรงลมทำงานผิดปกติ
- 18 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม เมื่อการทำงาน ของลมผิดปกติ (สีแดง)
- 19 สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม เมื่อการทำงาน ของลมปกติ (สีเขียว)
- 20 หน้าจอแสดงผลของระดับค่าความเร็วลมแบบตัวเลข
- 21 สัญญาณไฟแสดงสถานะอายุการใช้งานของฟیلเตอร์
 - ปกติ (สีเขียว) • ผิดปกติ (สีแดง) (อุปกรณ์เสริม)
- 22 สัญญาณไฟแสดงการ เปิด-ปิด ประตูดูดไอสารเคมี
 - ปกติ (สีเขียว) • ผิดปกติ (สีแดง)

*หมายเหตุ : ในข้อ 4 หากมีการปรับค่าความเร็วลม จะต้องใช้อุปกรณ์เสริม

ขั้นตอนการใช้งาน

1. สวิตช์ ON/OFF ใช้สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี (กดครั้งแรกเพื่อเปิด และกดอีกครั้งเพื่อปิด)
2. สวิตช์ BLOWER ใช้สำหรับ เปิด - ปิด การทำงานของพัดลมระบายอากาศ (ควรเปิดพัดลมระบายอากาศก่อนการใช้งานตู้ดูดไอสารเคมี)
3. ขณะใช้งานตู้ดูดไอสารเคมีควรเปิดบานประตูตู้ดูดไอสารเคมีให้สูงจากพื้นตู้ประมาณ 30 ซม. (เพื่อประสิทธิภาพของตู้ดูดไอสารเคมี)
4. หลังใช้งานตู้ดูดไอสารเคมี ควรเปิดพัดลมระบายอากาศทำงานต่อเนื่องไปอีกประมาณ 5 - 10 นาที เพื่อระบายควัน หรือ ไอระเหยของสารเคมีภายในตู้
5. ปิดสวิตช์ต่างๆให้เรียบร้อยแล้วกดสวิตช์ ON/OFF เพื่อปิดการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
6. ควรทำความสะอาดภายในตู้ดูดไอสารเคมีทุกครั้งหลังการใช้งาน สามารถทำได้โดยใช้น้ำผสมผงซักฟอก หรือน้ำยาล้างมือ และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้ง

วิธีการตั้งเวลา

กดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อเข้าระบบการตั้งเวลา

- SET TIME คือ การตั้งเวลาให้เป็นปัจจุบัน
- SET TIMER คือ การตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานตู้ดูดไอสารเคมี
- RESET คือ การยกเลิกระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
- EXIT คือ การออกจากหมวดของการตั้งเวลาเข้าสู่เมนูปกติ

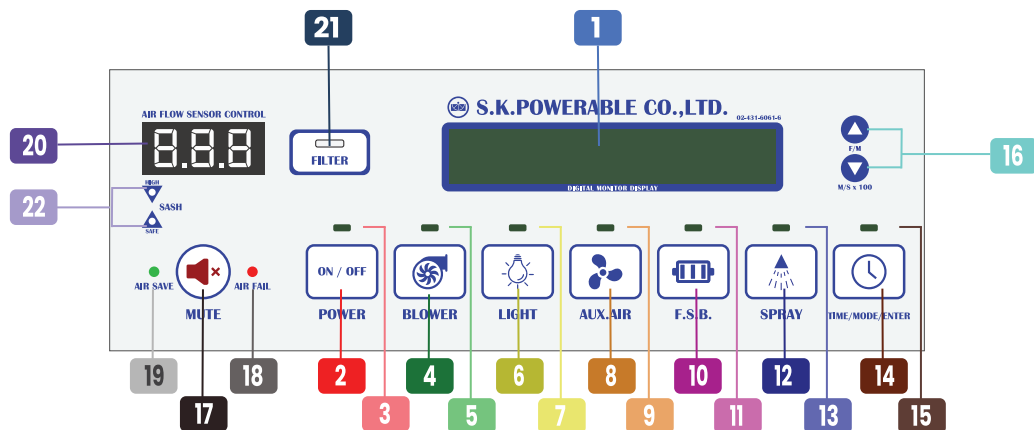
1. หมวด SET TIME

- 1.1 กดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เลือกเมนู **SET TIME** แล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยันเมนูที่ต้องการ
- 1.2 เลือกวันที่ที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
- 1.3 เลือกเวลาที่ที่ต้องการ ซึ่งจะแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลาคือ ชั่วโมง นาที และ วินาที
 - เลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าชั่วโมงที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
 - เลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่านาทีที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
 - เลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าวินาทีที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
- 1.4 จบการทำงานในหมวด SET TIME

2. หมวด SET TIMER

- 2.1 กดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เลือกเมนู **SET TIMER** แล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยันเมนูที่ต้องการ
- 2.2 เลือกวันที่ที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
- 2.3 เลือกเวลาที่ที่ต้องการ ซึ่งสามารถตั้งได้ 3 ช่วงเวลาใน 1 วัน ถ้าต้องการตั้งเวลาในช่วงเวลาที่ 1 เวลาที่จะแสดงคือเวลาที่เปิดการทำงานถึงเวลาปิดการทำงาน
 - เลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่าชั่วโมงที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
 - เลือกตัวเลขเพื่อตั้งค่านาทีที่ต้องการแล้วกดสวิตช์ TIME / MODE / ENTER เพื่อยืนยัน
- 2.4 จบการทำงานของกาตั้งค่าในช่วงเวลาที่ 1
- 2.5 ถ้าต้องการตั้งค่าในช่วงเวลาต่อไป กด (YES) แล้วทำตามข้อ 2.2 และ 2.3 อีกครั้ง
- 2.6 ถ้าไม่ต้องการตั้งช่วงเวลาต่อไป กด (NO)
- 2.7 จบการทำงานของหมวด SET TIMER

*หมายเหตุ ในกรณีที่ไมตั้งเวลา เปิด - ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี หน้าจอจะแสดงเวลาปัจจุบัน



CONTROL PANEL

- 1 Time and symbol display (FAN / AUX.AIR / F.S.B)
- 2 Power ON / OFF switch
- 3 Light indicator showing power ON
- 4 Blower ON / OFF switch
LOW / MID / HI / AUTO (Optional Function)
- 5 Light indicator showing Blower ON
- 6 Light ON / OFF switch
- 7 Light indicator showing Light ON
- 8 Auxiliary Air ON / OFF switch
(Optional Function)
- 9 Light indicator showing Auxiliary Air ON
- 10 Scrubber ON / OFF switch
(Optional Function)
- 11 Light indicator showing Scrubber ON
- 12 Water Spray ON / OFF switch
(Optional Function)
- 13 Light indicator showing Water Spray ON
- 14 Time Setting switch and Timer switch for power ON / OFF switch
- 15 Light indicator showing Timer ON
- 16 Select and setting date and time
- 17 Mute switch in case of abnormal Air Flow
- 18 Light indicator showing abnormal Air flow (Red)
- 19 Light indicator showing normal Air Flow (Green)
- 20 Air Flow monitor display
- 21 Light indicator showing life expectancy of Filter (Optional Function)
 - Normal (Green)
 - Abnormal (Red)
- 22 Light indicator showing sash is open
 - Normal (Green)
 - Abnormal (Red)

*Remark : For #4 adjustments for wind speed requires additional equipment.



S.K. POWERABLE CO., LTD.



ISO 9001, ISO 14001
ASHRAE 110-2016
CERTIFIED

EN 14175
ASHRAE 110-2016
APPROVED



BASIC OPERATION

1. Press ON / OFF switch to start operating Fume Hood (first press to start and second press to stop).
2. Press BLOWER switch to turn on the Blower (turn on the Blower before operating).
3. During operating, for the most efficient Air Flow of Fume Hood, sash should be open about 30 cm. height.
4. After finished operating, do not switch off the Blower right away, the Blower should keep operating approximately 5 to 10 minutes to ventilate smoke or any other chemical vapor inside Fume Hood. After 5 to 10 minutes, press the BLOWER switch to stop the Blower.
5. Close other appliances that have been in use before closing Fume Hood.
6. Clean the Fume Hood after using by mixing water with detergent or hand soap and always wear appropriate protective equipment.

TIME SETTING

Select TIME / MODE / ENTER for time setting

- SET TIME for setting date and time
- SET TIMER for setting operation time of Fume Hood
- RESET for cancel operation time of Fume Hood
- EXIT for exit time setting

1. SET TIME

- 1.1 Select TIME / MODE / ENTER select **SET TIME** press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 1.2 Select date then press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 1.3 Select time which separates into 3 sections; Hour, Minute, and Second.
 - Select Hour, press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
 - Select Minute, press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
 - Select Second, press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 1.4 SET TIME finish.

2. SET TIMER

- 2.1 Select TIME / MODE / ENTER, select **SET TIMER** press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 2.2 Select date then press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 2.3 Select time which separates into 2 sections; Hour and Minute, can be set up to 3 periods per day.
 - Select Hour, press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
 - Select Minute, press TIME / MODE / ENTER again to confirm.
- 2.4 SET TIMER first period finish.
- 2.5 Select YES to set next period of operation time then repeat step 2.2 and 2.3.
- 2.6 Select NO to set only one period of operation time.
- 2.7 SET TIMER finish.

***Remark : If no timer set, on-screen will show the original date and time.**

