

คู่มือการใช้งาน

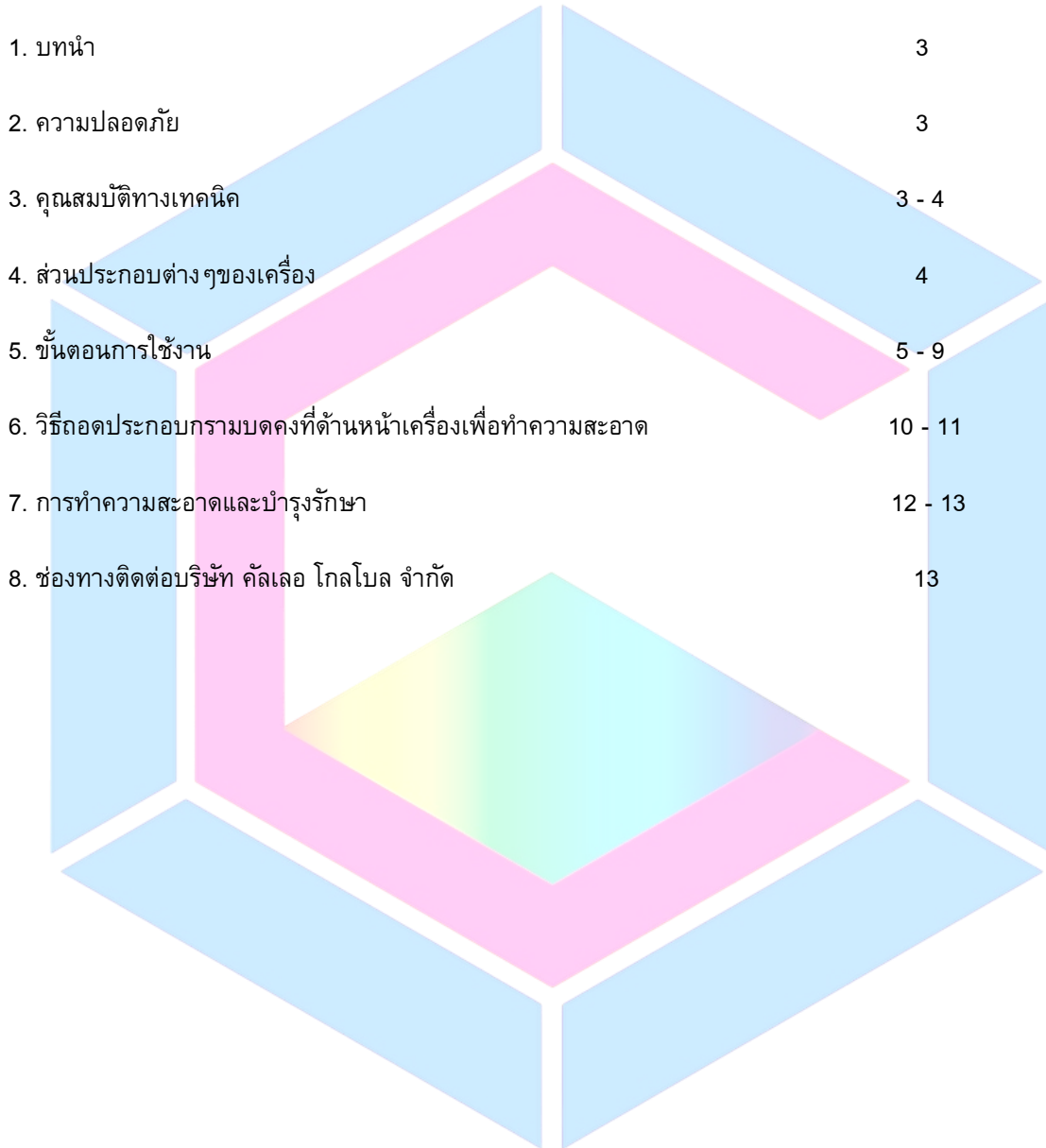
เครื่องบดตัวอย่าง

FRITSCH Pufferisette 1 Classic Line

Jaw Crusher



รายละเอียดคู่มือการใช้งาน



1. บทนำ

เครื่องบดตัวอย่าง FRITSCH P1 ใช้สำหรับการเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ เหมาะสำหรับงาน QC, R&D และห้องปฏิบัติการ

2. ความปลอดภัย

- เครื่องบดตัวอย่างมี Safety Switch ป้องกันอันตรายเมื่อเปิดฝาครอบหรือล๊อคไม่ให้อุปกรณ์กำลังทำงานอยู่ ห้ามแก้ไขตัดแปลง เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งเครื่องต้องเป็นพื้นปูนหรือพื้นที่มีความมั่นคงเป็นแนวระนาบไม่เอียง สามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องในขณะตั้งและขณะเครื่องทำงานได้

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

ขนาด Feed:

- ประมาณ 60 มม.

ปริมาณการบดตัวอย่าง:

- 140 กก./ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับความกว้างช่องที่ตั้งค่าและวัสดุตัวอย่าง)

ความละเอียดสุดท้าย (Final Fineness)

- ความละเอียดสุดท้ายขึ้นอยู่กับความกว้างช่องที่ตั้งค่าและวัสดุตัวอย่าง
ตัวอย่าง: หินประมาณ 80% ที่บดด้วยช่องแคบสุด จะมีความละเอียดสุดท้าย < 4 มม.

ระดับการป้องกัน (Protection Class):

- IP 54

ขนาด (Dimensions)

- 72 x 41 x 83 (ความสูง x ความกว้าง x ความลึก) เซนติเมตร

น้ำหนัก (Weight):

- 177 กก.

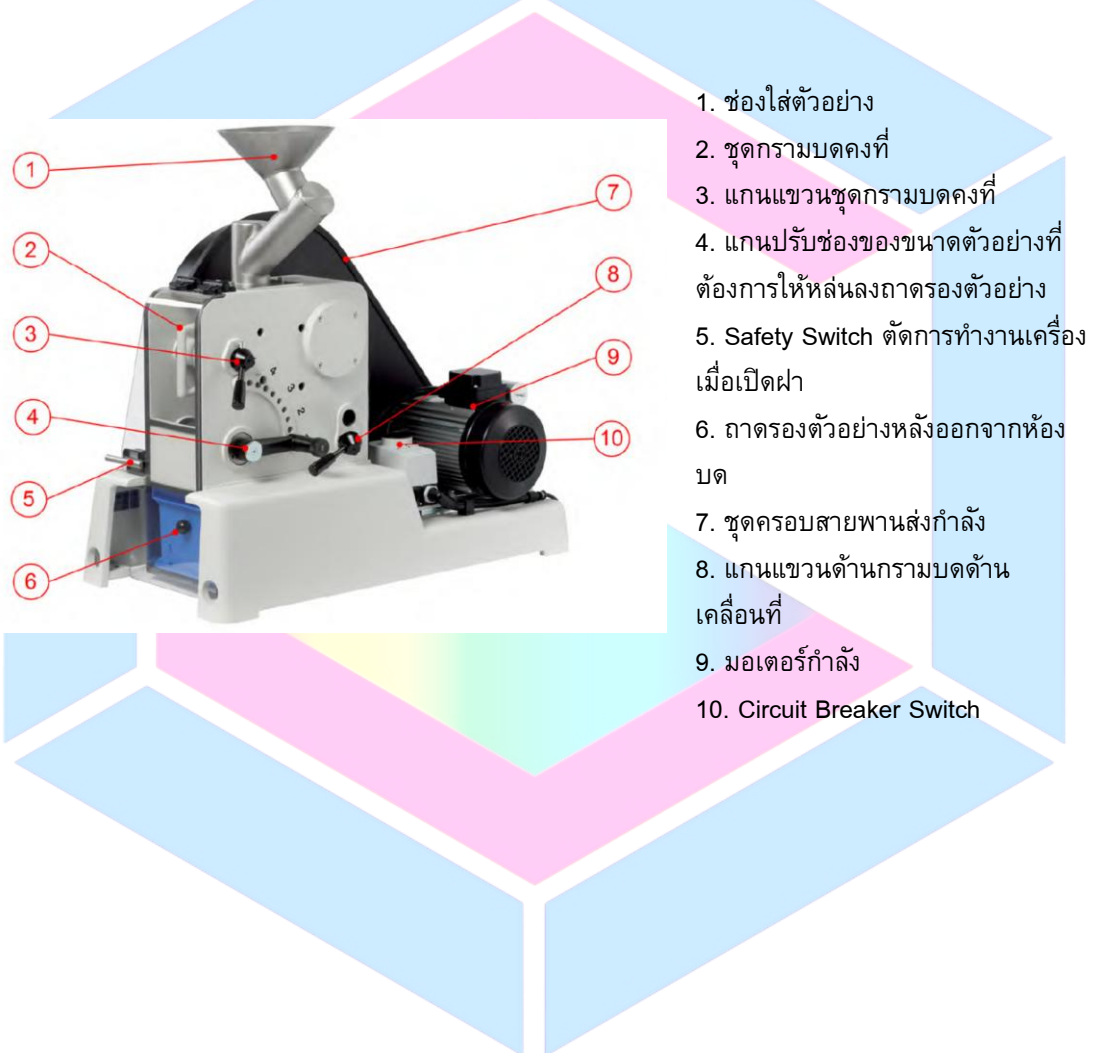
ความดังในการทำงาน (Operating Noise)

- ค่าการปล่อยเสียงที่สถานที่ทำงานตาม DIN EN ISO 3746:2005 L_{Pa} = 93 dB(A)

แรงดันไฟฟ้า การใช้กระแส และกำลังไฟ (Voltage, Current, Power)

- ไฟฟ้ากระแสสลับเฟสเดียว 230 V +/- 10%, 9 A, 1.57 kW
- ฟิลส์ไฟฟ้าเป็นสวิตช์ป้องกันมอเตอร์ที่รวมอยู่ในสวิตช์หลัก

4. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่อง



5. ขั้นตอนการใช้งาน

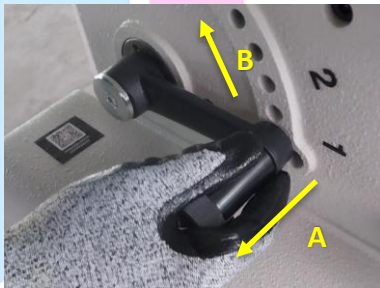
ขั้นตอนที่ 1: ขั้นตอนการตรวจเช็คและเริ่มทำงานเครื่อง



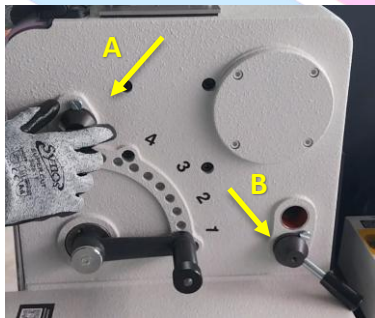
1. ติดตั้งเครื่องในตำแหน่งพื้นที่ยึดแน่น (เนื่องจากตัวเครื่องมีน้ำหนัก ดังนั้นจึงควรวางเครื่องบนพื้นหรือฐานรองที่มีความมั่นคงสามารถรับน้ำหนักของเครื่องรวมถึงขณะเครื่องทำงานได้)



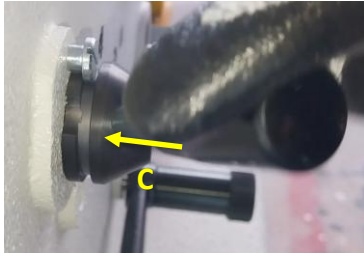
2. เสียบปลั๊กไฟเพื่อจ่ายไฟฟ้า 220 – 240VAC, 1เฟส, ให้กับเครื่องบด ตัวอย่าง



3. ตั้งขนาดของช่องที่ต้องการให้ตัวอย่างในห้องบดตกลงไปที่ถึงรองรับ ตัวอย่างด้านล่าง โดยดึงแกนจับ (A) ถอยหลังออกมา จากนั้นจึงเลื่อน แกน (B) ขึ้นลงเพื่อปรับขนาดที่ต้องการ (ขนาดของตัวอย่างที่สามารถบด ได้คือ 1 - 15mm)



4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแกนเหล็กที่แขนกรามบด (A), (B) ว่า อยู่ในตำแหน่งที่ล็อกเรียบร้อยแล้ว



5. เมื่อใส่แกนเข้าช่องแล้วดันไปจนสุดผนังเครื่องแล้วให้หมุนด้านที่มีปากให้ตรงกับหัวน็อต (C)



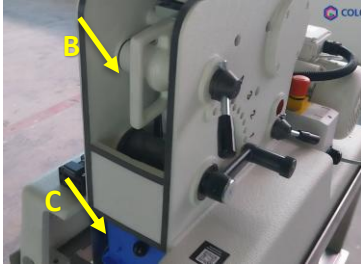
6. จากนั้นหมุนแกนให้ปากของหัวน็อตเข้าล็อกตามรูป (D) เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้แกนถอยออกมาในขณะที่เครื่องทำงาน



7. รูป (E) ที่ล็อกแกนเหล็กแขวนกรามบดที่ล็อกแล้วอย่างถูกต้อง



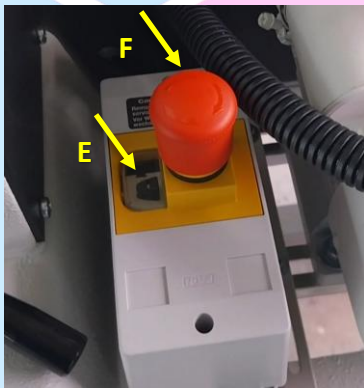
8. เปิดฝาปิดด้านหน้าเครื่อง (A) เพื่อเช็คความพร้อมของกรามบดและถังใส่ตัวอย่าง



9. ตรวจสอบเช็คชุดการมบดคองที่ (B) ว่าแกนเหล็กแขวนได้ถูกต้องแน่นดีแล้ว จากนั้นตรวจสอบถึงใส่ตัวอย่าง (C) ด้านล่างว่าใส่เรียบร้อยแล้ว



10. เมื่อตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ด้านกรามบดคองที่เรียบร้อยแล้ว ให้ปิดฝาลงมาตามเดิม โดยจะต้องให้ขาที่ติดกับฝาตันเข้าไปในช่องของ Safety Switch (D) ให้สนิท (ถ้าใส่ชุดขา Contact Safety Switch ไม่สนิทเครื่องจะไม่ทำงาน)

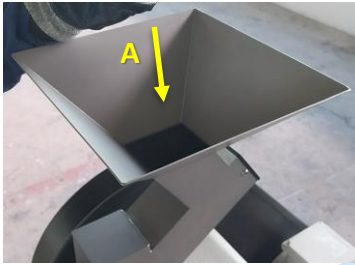


11. เมื่อตรวจสอบความพร้อมครบแล้ว ก็พร้อมเริ่มเปิดเครื่องบดตัวอย่าง โดยกด Start เครื่องที่ปุ่มสีดำที่ชุด Circuit Breaker ได้

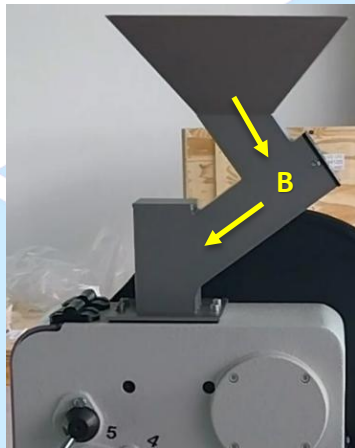
E = ปุ่ม Start เครื่อง

F = ปุ่ม Stop หยุดทำงานเครื่อง (เมื่อกดปุ่มนี้แล้วปุ่มจะค้างไว้ เมื่อต้องการเริ่ม Start เครื่องใหม่ต้องยกเลิกการทำงานปุ่มนี้โดยหมุนแกน หมุนสีแดงตามเข็มนาฬิกาจนปุ่มตั้งกลับขึ้นมาตามเดิม จากนั้นจึงจะสามารถกดปุ่มสีดำด้านข้างเพื่อให้เครื่องเริ่มทำงานได้)

ขั้นตอนที่ 2: วิธีการใส่ตัวอย่าง



1. ช่องใส่ตัวอย่างด้านบนเครื่อง



2. ช่องทางลำเลียงตัวอย่างที่ใส่จากด้านบนไหลลงไปยังห้องบดด้านล่าง



3. รูปจำลองการของภายในห้องบดตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3: วิธีการเก็บตัวอย่าง

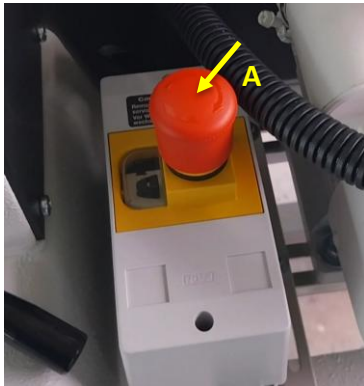


1. ช่องติดตั้งชุดกรามบดคงที่ (A)
2. ชุดถาดรองรับตัวอย่างหลังการบด (B)



3. เมื่อทำการบดเสร็จแล้ว เปิดฝาปิดชุดกั้นหน้าห้องบดตัวอย่างและดึงถาดรองตัวอย่างสีน้ำเงินด้านล่างออกมา จะเห็นตัวอย่างที่ถูกบดตกลงในถาดใส่ตัวอย่างนี้ สามารถนำออกมาเทล้าหน้ากลับมาใส่ที่เดิมเพื่อรองรับตัวอย่างในการบดครั้งต่อไปได้

6. วิธีถอดประกอบกรามบดคองที่ด้านหน้าเครื่องเพื่อทำความสะอาด



1. กดปุ่ม Emergency Stop



2. ถอดปลั๊กที่จ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องออก



3. หมุนแกนเหล็กแขวนกรามบดคองที่ออกโดยหมุนแกนให้ช่วงที่เป็นช่อง
เว้าของแกนให้ตรงกับขอบน็อต



4. เมื่อรอยเว้าตรงกับขอบน็อตแล้วให้ใช้มือข้างหนึ่งจับแกนกรามบดด้าน
ในและอีกมือค่อยๆดึงแกนเหล็กออก



5. ใช้มือข้างหนึ่งจับแกนกรามบดด้านในและอีกมือค่อยๆดึงแกนเหล็กออก



6. จับชุดกรามบดคงที่ด้านซ้ายไว้กับกันตงแล้วอีกมือดึงแกนเหล็กออก



7. เมื่อดึงแกนเหล็กออกแล้วจะสามารถนำชุดกรามบดคงที่ออกจากเครื่องได้

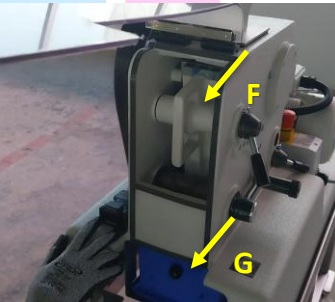
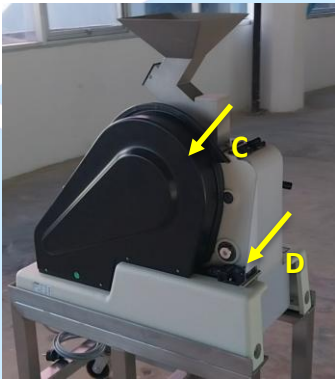
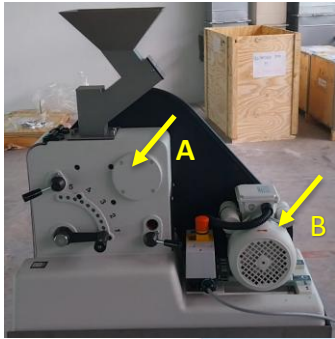


8. รูปกรามบดและแกนเหล็กที่รองรับเมื่อนำออกจากเครื่องแล้ว



9. ใช้แปรงขัดฝุ่นทำความสะอาดด้านใน จากนั้นประกอบกลับตามเดิม

7. การทำความสะอาดและบำรุงรักษา





1. หลังการใช้งานบดตัวอย่างทุกครั้งแล้วให้ปิดเครื่องและชั๊กปลั๊กไฟฟ้าออกจากรันให้ตู้ฝุ่นหรือใช้แปรงปัดฝุ่นตามตำแหน่งต่างๆตามรูป



2. เปิดฝาครอบชุดสายพาน (I) เพื่อตรวจสอบสภาพของสายพานทุก 6 เดือน

ช่องทางติดต่อ บริษัท คัลเลอร์ โกลบอล จำกัด

 โทรศัพท์: [02-982-0612-4]

 มือถือ: [093-279-8688]

 อีเมล: [colorgb@color-gb.com]


 เว็บไซต์: www.color-gb.com

Line OA: @colorglobal

Youtube Channel: Colorglobalthai

Facebook: <https://www.facebook.com/ColorGlobalTH>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/color-global>

 เวลาทำการ: จันทร์-ศุกร์ 08:00-17:30 น.



ช่องทางติดต่อทาง Social

บริษัท คัลเลอร์ โกลบอล จำกัด