

## การทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้งในอุตสาหกรรมพลาสติก (Plastic Industry)



### การทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้งในอุตสาหกรรมพลาสติก

เครื่องพ่นน้ำแข็งแห้ง CRYNOMIC® (Dry Ice Cleaning Machines) มีประโยชน์อย่างมากสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติก สามารถช่วยในการเร่งของการประหยัดเวลาทำความสะอาด ลดเวลาซ่อมบำรุง และเป็นวิธีการทำความสะอาดที่ทำงานง่าย ทำได้แบบไม่ใช้น้ำ พื้นแห้ง ไม่ใช่เคมี

### การทำความสะอาดด้วยวิธีพ่นด้วยน้ำแข็งแห้งในอุตสาหกรรมพลาสติก

#### 1. ช่วยลดเวลาในการทำความสะอาดอุปกรณ์

- แม่พิมพ์โพลียูรีเทน
- แม่พิมพ์และเครื่องอัดรีดต่อเนื่องแบบใช้สกรู (Screw Extruder)
- แม่พิมพ์งานเทอร์โมฟอร์มมิง (Thermoforming Moulds)
- แม่พิมพ์พรีฟอร์ม (Preform Moulds)
- แม่พิมพ์เป่า (Blow Moulds)
- สายพาน, มอเตอร์ไฟฟ้า และเครื่องมืออุปกรณ์อื่นๆ

#### 2. ช่วยลดเวลาในการขจัดสิ่งตกค้าง

## คุณประโยชน์เฉพาะทางเทคนิค (Technical Arguments)

1. เป็นวิธีการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่าเมื่อเทียบกับการทำความสะอาดแบบอื่นๆ
2. เป็นการทำความสะอาดที่ไม่ทำลายพื้นผิวและไม่ก่อให้เกิดการสึกหรอหรือสูญเสียพื้นผิวบนชิ้นงาน ช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ในการผลิต
3. รับประกันคุณภาพเครื่องจักรในโรงงานที่จะได้รับหลังทำความสะอาด
4. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะการทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้งไม่ต้องใช้น้ำ ไม่ต้องใช้สารเคมี ไม่ทิ้งของเสียและไม่ก่อให้เกิดขยะที่เป็นมลพิษ
5. ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากสามารถทำความสะอาดได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ และไม่ต้องถอดและประกอบชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักร หรือกระบวนการ Cool down (การรอให้เครื่องจักรเย็นตัวลงก่อนทำความสะอาด)

## รีวิวจากลูกค้าของ CRYONOMIC®

### ประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ สามารถลดเวลาในการทำความสะอาดลงได้ถึง 80%

เครื่องฉีดพลาสติกจำเป็นต้องทำงานอยู่ตลอดเวลา แต่แม่พิมพ์บางชนิดต้องทำความสะอาดทุกๆ 48 ชั่วโมง เพื่อรักษาคุณภาพที่ดีเอาไว้

ที่ผ่านมาเราได้ใช้วิธีการที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาดด้วยแสงอัลตราโซนิก การพ่นเม็ดขัดทำความสะอาด (grit blasting) ทำความสะอาดโดยใช้สารละลาย และทำความสะอาดด้วยแปรงลวด ซึ่งแม่พิมพ์และเครื่องจักรจำเป็นต้องทำให้เย็นตัวลงอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ก่อนถอดออกและเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณนั้นๆ และหลังทำความสะอาด จะต้องประกอบทุกอย่างเข้าที่อีกครั้ง โดยปกติทีมของเราจะใช้เวลาทำความสะอาดถึง 8-12 ชั่วโมง ต่อหนึ่งแม่พิมพ์ ซึ่งพบว่าวิธีการเหล่านี้เป็นการทำความสะอาดที่ไม่มีประสิทธิภาพอย่างไม่น่าเชื่อและมีราคาแพง ทั้งในแง่ของการต้องหยุดการทำงานและการสูญเสียผลผลิตอีกด้วย แน่ใจว่าตอนนี้เราต้องการวิธีการทำความสะอาดที่แตกต่างออกไป ซึ่งหลังจากศึกษาแนวทางทางเทคนิคมากมาย เราจึงได้ทดลองระบบการทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้งของ CRYONOMIC®

หลังจากได้ลองใช้วิธีการทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้ง ตอนนี้เราใช้เพียงคนเดียวทำความสะอาด 10 แม่พิมพ์หลัก ในขณะที่ยังคงไม่เย็นตัวบนแท่นพิมพ์ ทำให้สามารถทำความสะอาดได้อย่างสม่ำเสมอและไม่ต้องหยุดการทำงานเป็นเวลานานๆ ผลที่ตามมาทั้งในแง่ของผลผลิตและในเรื่องของการประหยัด เป็นที่น่าประทับใจ ไม่ต้องใช้งบประมาณหรือความยุ่งยากในการบำบัดของเสียและสารเคมีอันตรายอีกต่อไป อีกทั้งยังสามารถคืนทุนด้วยเวลาเพียงไม่ถึงเดือนเท่านั้น

การทำความสะอาดด้วยเครื่องพ่นน้ำแข็งแห้ง CRYONOMIC® เป็นวิธีทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพและคืนกำไรมากที่สุด เนื่องจากเป็นเครื่องพ่นน้ำแข็งแห้งที่น่าเชื่อถือและคุ้มค่า ซึ่งเป็นสิ่งปัจจัยที่สำคัญพอๆกับประสิทธิภาพของการทำความสะอาด ภายในแผนกของโรงงานได้ริเริ่มทำความสะอาดด้วยน้ำแข็งแห้ง และได้พบประสิทธิผลการใช้งานที่ยอดเยี่ยม จนนำไปสู่การแนะนำให้ใช้ในทุกภาคส่วนของโรงงาน



ทำความสะอาดสายพาน  
(Latex)



ทำความสะอาดแม่พิมพ์พรี  
ฟอร์ม (Preform Moulds)



ทำความสะอาดแม่พิมพ์  
(Polyurethane)



การจัดเศษยางออก



ทำความสะอาดเครื่องอัดรีดต่อเนื่องแบบใช้สกรู

