

การล้างและทำความสะอาด

การนำน้ำมาใช้ซ้ำ ช่วยประหยัดเวลาและน้ำ ได้อย่างมาก

GRUNDFOS ISOLUTIONS | A SMART SOLUTION FOR YOU

ผู้ผลิตจอกาปป้องกันแสงแดดภายนอกขึ้นน้ำของออสเตรเลีย ดำเนินการผลิตจอกาปอิมูเลียน เซเตอร์คล่อง และจอกาปกันแมลง โดยเคลือบผิวหน้าผลิตกันที่ทั้งหมดนี้เป็นขึ้น ๆ ด้วยพ่นฝุ่นคล้ายเบ้งเพื่อปกป้องพื้นผิว ซึ่งสำคัญยิ่งต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการเคลือบพ่นนั้น อุปกรณ์ในเข่นสำหรับขนย้ายชิ้นงานจะถูกน้ำเป็นเคลือบเงาเป็นชั้น ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงต้องล้างคราบน้ำมันออกให้หมดเพื่อรักษาคุณภาพชั้นเยี่ยมของผลิตภัณฑ์ไว้ในการเคลือบครั้งต่อไป

ความท้าทาย:

ก่อนทำการติดตั้งระบบ **in-house** ต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ในเข่นสำหรับขนย้ายชิ้นงานโดยผู้รับเหมาภายนอกเสียก่อน การขนย้ายอุปกรณ์ในเข่นชิ้นงานไปยังโรงทำความสะอาดนอกสถานที่เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลา กล่าวคือ ทำได้เพียงอาทิตย์ละครั้งเท่านั้น และระหว่างการทำความสะอาดอาจมีคราบน้ำมันสะสมทำให้เกิดการสูญเสียคุณภาพ

เมื่อไม่นานมานี้ บริษัทเพิ่งติดตั้งระบบหมุนเวียนน้ำแบบ **in-house** รุ่นใหม่ แทนระบบเก่าที่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอ เนื่องจากระบบเก่านี้ใช้ปริมาณมาตรฐานแลมบ์ดาเมตรมาตรฐาน จึงส่งผลให้การทำงานไม่เสถียรและมีการรั่วไหลออกจากห้องของเหลวหากมีการรั่วซึมถึงในท่อแรงดันจากปั๊มสูบน้ำจ่ายสารเคมีในซิลิโพล

ระบบใหม่จึงต้องแก้ไขปัญหานี้ได้พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาการรั่วด้วย ของเหลวบนเบื่อนสีที่ล้างออกจะต้องถูกกำจัดทิ้งในระยะเวลาสั้น ๆ ด้วยค่าใช้จ่ายที่สูงมากถ้าไม่ได้รับการบำบัดให้อยู่ในระดับที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก

ระยะเวลาทำงาน
เพิ่มขึ้น

ปริมาณการใช้น้ำ
ลดลง

มีความปลอดภัยในการผลิต
มากขึ้น



เครื่องจักรอุตสาหกรรมของ Grundfos ได้รับการจัดซื้อโดย Grundfos ประเทศไทย Grundfos เป็น "be think innovate" ในระดับสากล กรุณาติดต่อฝ่ายขาย Grundfos ประเทศไทย โทร. 02-725-8999

พลที่ได้:

นอกจากนี้ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ระบบใหม่ได้ปรับปรุงเสถียรภาพของการปฏิบัติงานและกระบวนการ ลดเวลาที่ระบบไม่ทำงานได้ และเพิ่มกำลังผลิตของระบบ ระบบใหม่เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถทำความสะอาดอุปกรณ์เขวมน้ำได้ถึง 200 ชั้นต่อครั้งภายในกระบวนการล้างเอาสีออกช่วงโมจครั้ง หมายความว่า สามารถล้างอุปกรณ์เขวมน้ำระหว่างการใช้ทุกครั้งให้สะอาดหมดจดได้ จึงมั่นใจได้ว่าเครื่องเคลือบด้วยผงฝุ่นครั้งต่อมามีคุณภาพสูงสุด ประโยชน์ด้านการเงินของระบบลอกสารเคลือบออกสำหรับลูกค้าเฉพาะรายได้พิสูจน์ให้เห็นอย่างชัดเจนจากผลตอบแทนที่ได้รับกลับมาหลายเท่าจากการลงทุน

โซลูชั่น:

ระบบใหม่จะอาศัยมี Grundfos CRNE ที่ประกอบด้วยซิลิโคนแบบสองชั้นและมอเตอร์ MGE จึงมั่นใจได้ว่าไร้การรั่วซึมและการปฏิบัติงานที่ราบรื่น และยังทนต่อแรงดันที่ผลิตจากวัสดุทนสารพิษ ระบบใหม่จึงสามารถรับมือกับสารทำความสะอาดที่เป็นพิษได้

เพื่อยืดอายุของเหลวจากการทำความสะอาดและการชะล้าง สีที่จะถูกแยกไปที่กระบวนการบำบัดน้ำทิ้ง ฟันเครื่องกรองชนิดที่ไม่ต้องพินมาหรือชิ้นมาเป็นพิเศษ แล้วส่วนพลาสติกเหนียวหนืดจะถูกพาไปทิ้งที่ถังพลาสติกโดยตรงเพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดออกได้ง่าย ระบบจ่ายสารเคมีชนิดอัตโนมัติจะเติมสารละลายลงในน้ำที่เคลือบอยู่เพื่อรับสภาพน้ำที่เหมาะสมกับการลอกสีมาใช้ซ้ำอีก

ด้วยเหตุนี้ ช่วงเวลาเปลี่ยนน้ำในระบบจึงยืดออกไปหลายเดือน ทำให้ลดเวลาสูญเสียเปลืองที่ทำการเปลี่ยนน้ำลงได้อย่างมาก จึงประหยัดน้ำได้มหาศาล และนำไปสู่ผลประโยชน์สูงสุดด้านการเงินและสิ่งแวดล้อม

เพราะคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกในการออกแบบของระบบรุ่นใหม่ ระบบแยกสีออกจึงถูกติดตั้งไว้ในตัวเรือนป้องกัน และมี Grundfos ประสิทธิภาพสูงจะติดตั้งพร้อมเมคคานิคัลซีลคู่ชนิดวัสดุเป็น Kalrez พิเศษ ซึ่งแยกกันอยู่คนละห้องที่เติมน้ำปิดสนิทไว้อย่างถาวรเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับสารละลายชนิดสีในกรณีที่เกิดการรั่วซึม นอกจากนี้ สารตัวกลางสำหรับทำความสะอาดจะถูกจัดออกจากถังเก็บทางระบบท่อส่งโดยอัตโนมัติ เพื่อไม่ให้พนักงานสัมผัสสารเคมีทุกช่องทาง