

OxyGuard

รุ่นใหม่
ระบบการทำแห้งด้วยก๊าซเฉื่อย



ระบบควบคุมความแม่นยำสูงจาก GEW

gewuv.in.th

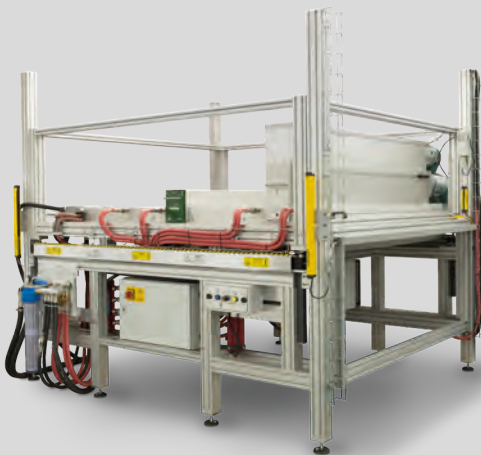
GEW
...engineering UV

การทำแห้งด้วยก๊าซเฉื่อยของ **OxyGuard**

OxyGuard คือระบบควบคุมออกซิเจนยุคใหม่จาก GEW ออกแบบด้วยห้องก๊าซเฉื่อยนวัตกรรมล่าสุดและซอฟต์แวร์อัจฉริยะ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของออกซิเจนอย่างแม่นยำในทุกสภาวะการผลิต เหมาะสำหรับงานพิมพ์ Low Migration/Low Odour งานเคลือบซิลิโคน และงานประสิทธิภาพสูงที่ต้องการคุณภาพสม่ำเสมอระดับพรีเมียม

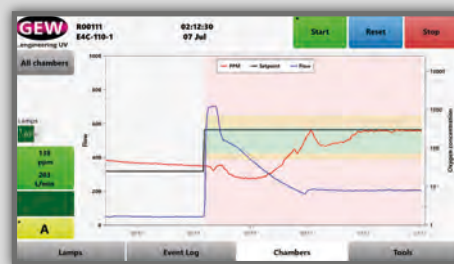
ประโยชน์ของ **OxyGuard**

- ควบคุมระดับออกซิเจนได้อย่างแม่นยำ ที่ปรับได้ตั้งแต่ 30–10,000 ppm
- อัลกอริทึมควบคุมแบบวงจรปิดช่วยให้ตั้งค่าได้อย่างรวดเร็วและลดการใช้ก๊าซเฉื่อยให้น้อยที่สุด
- Chambers ที่ออกแบบตามสเปก รองรับหลอด GEW ได้ทุกรุ่นและทุกความกว้าง พร้อมปรับเพิ่มลดจำนวนหลอดต่อ Chambers ได้ตามความต้องการของงาน
- Chambers สามารถติดตั้งบนลูกกลิ้ง, อยู่ในแนวทางการเดินของวัสดุแบบตรง หรือจะติดตั้งบนสายพานลำเลียงก็ได้
- อินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่ได้รับการปรับปรุงครั้งใหญ่ ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานตรวจสอบและปรับการทำงานของกระบวนการทำแห้งได้ง่ายและแม่นยำกว่าเดิม
- ระบบแจ้งเตือนและสัญญาณเตือนที่ผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้ เพื่อการควบคุมกระบวนการที่ง่ายและแม่นยำ



การควบคุมแบบวงจรปิด

OxyGuard มาพร้อมฟังก์ชัน ควบคุมแบบวงจรปิด ที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด สามารถตั้งค่าออกซิเจนได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำภายในช่วง $\pm 10\%$ แม้ใช้วัสดุหรือสารเคลือบต่างชนิดกัน ระดับความเข้มข้นของ O_2 และอัตราการไหลของก๊าซจะแสดงบนระบบควบคุม HMI พร้อมระบบควบคุมอัจฉริยะที่ป้องกันออกซิเจนพุ่งสูง แม้ในช่วงที่เครื่องเร่งความเร็วอย่างรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถตั้งค่าช่วงแจ้งเตือนและข้อผิดพลาดได้เอง โดยระบบจะแสดงเป็นกราฟิกบน HMI และสามารถส่งสัญญาณออกผ่าน Digital I/O หากค่าที่วัดเกินที่ตั้งไว้เป็นเวลานานตามที่กำหนด



OxyGuard ตรวจสอบและควบคุมระดับออกซิเจนโดยอัตโนมัติตามค่าที่ตั้งไว้ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

รายงานการทำงาน

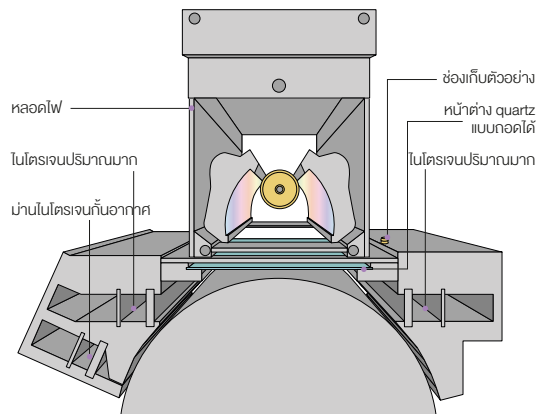
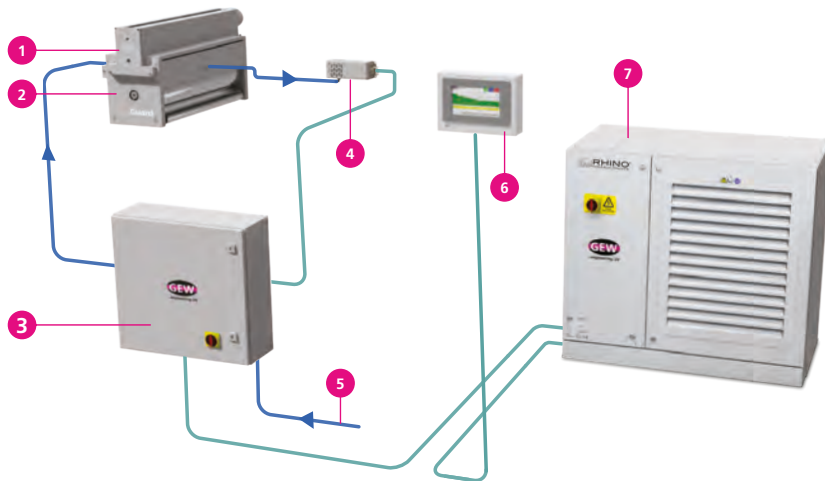
OxyGuard มาพร้อมระบบบันทึกข้อมูลการทำงานของการอบแห้งแบบเรียลไทม์ โดยบันทึกค่าระดับออกซิเจน ความเข้มข้น UV ค่าเตือน และสภาพข้อผิดพลาดใด ๆ พร้อมระบุเวลาที่เกิดขึ้น

เพื่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือ GMP (เช่น กฎระเบียบ EC No. 2023/2006) ข้อมูลสามารถส่งออกได้ผ่าน GEW API สำหรับการรวมระบบ OEM หรือผ่านรายงานอีเมล ซึ่งกระตุ้นผ่านฟังก์ชัน 'การบันทึกงาน' ของ HMI



วิธีการทำงาน

ออกซิเจนในบรรยากาศ (Ambient Oxygen) สามารถลดประสิทธิภาพการอบแห้งด้วย UV ในหมึกและสารเคลือบหลายประเภท OxyGuard แก้ปัญหานี้ด้วยการลดความเข้มข้นของออกซิเจนที่จุดอบแห้ง โดยใช้ห้องก๊าซ (Chamber) ที่มีช่องรับและระบายก๊าซ ครอบรอบวัสดุ พร้อมจ่ายก๊าซเฉื่อย เช่น ไนโตรเจน เพื่อแทนที่อากาศและรักษาระดับออกซิเจนที่ตั้งไว้ หน้าต่างควอตซ์ภายในห้องช่วยให้ติดตั้งหลอด UV นอกห้องได้ โดยแสงสามารถส่องผ่านเพื่อฉายลงบนหมึกหรือสารเคลือบ ระดับออกซิเจนภายในห้องถูกตรวจวัดด้วยเซ็นเซอร์ และอัลกอริทึมควบคุมแบบวงปิด (Closed-Loop Algorithm) จะปรับอัตราการไหลของก๊าซเฉื่อยอย่างแม่นยำ เพื่อรักษาค่าออกซิเจน (ppm) ตามเป้าหมายตลอดการเคลื่อนที่ของวัสดุผ่านห้อง



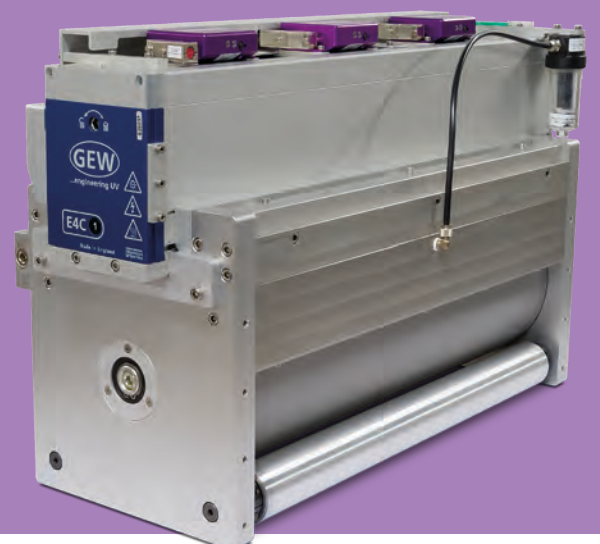
ตัวอย่างการติดตั้งลูกกลิ้งบน chamber
โดยยังมีการกำหนดค่าทางกลอื่น ๆ ให้เลือกอีกมากมาย (เช่น สายพานลำเลียงแบบเรียบ)

สำคัญ องค์ประกอบ	รายละเอียด
1 หัวหลอดไฟ UV	รองรับหลอดไฟทุกรุ่น และติดตั้งได้ไม่จำกัดจำนวน
2 ทำแห้งด้วยก๊าซเฉื่อยโดยใช้ chamber	สามารถติดตั้งบนลูกกลิ้ง, อยู่ในแนวทางเดินของวัสดุแบบตรง หรือจะติดตั้งบนสายพานลำเลียง
3 ตัวควบคุมก๊าซเฉื่อย	ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด สำหรับตรวจวัดความเข้มข้นของ O ₂ และควบคุมการไหลของก๊าซเฉื่อย
4 เครื่องวิเคราะห์ออกซิเจน	เซ็นเซอร์ออกซิเจนขนาดเล็กติดตั้งใกล้กับ chamber เพื่อการตอบสนองที่รวดเร็ว
5 ก่อจ่ายก๊าซเฉื่อย	การจ่ายก๊าซเฉื่อยไปยังกล่องควบคุม โดยลูกค้าเป็นผู้จัดเตรียม
6 หน้าจอสัมผัส HMI	ระบบควบคุมกระบวนการ UV ของ GEW จะแสดงค่าความเข้มข้นของออกซิเจนและอัตราการไหลของก๊าซเฉื่อยของแต่ละ chamber
7 ระบบควบคุมกำลังไฟฟ้า RHINO	ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ประสิทธิภาพสูงที่สุดใช้สำหรับจ่ายพลังงานให้กับหลอด UV และควบคุมระบบ OxyGuard

ข้อมูลจำเพาะ

ความดัน N ₂ ที่ต้องการ	8 bar
อัตราการไหลของ N ₂ ที่ต้องการ	ติดต่อ GEW
ความบริสุทธิ์ของ N ₂ ที่ต้องการ	99.999%
ความเข้ากันได้	หลอดปรอทหรือหลอด LED ของ GEW ทุกรุ่น
การสอบเทียบเซ็นเซอร์	รายปี
ช่วงค่ากำหนด	30 - 10,000ppm
มีระบบแจ้งเตือนระดับออกซิเจน	สัญญาณเอาต์พุต I/O
โครงสร้างการติดตั้ง	ลูกกลิ้งหรือแท่นราบ

สามารถใช้ก๊าซเฉื่อยชนิดอื่นได้ กรุณาติดต่อ GEW เพื่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม



การปรับปรุง

สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ควบคุม OxyGuard เพิ่มเข้าไปในระบบไนโตรเจน GEW RHINO/RLT ที่อยู่เดิมได้โดยไม่ต้องเปลี่ยน chamber เดิม ซึ่งเป็นวิธีที่รวดเร็วและง่ายในการปรับปรุงการควบคุมกระบวนการ และช่วยลดการใช้ N_2 ได้ในต้นทุนที่เหมาะสม



ผ่อนคลาย...คุณอยู่ในมือที่

บริการตรวจสอบระยะไกลของ GEW



การตรวจสอบระยะไกลเป็นเทคโนโลยี IoT ที่รวมอยู่ในมาตรฐานของระบบ UV GEW RHINO/RLT UV ทุกระบบ และได้รับการอนุมัติจากอุตสาหกรรม 4.0

ระบบดังกล่าวทั้งหมดได้รับการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด 24/7/365

นอกจากนี้ยังช่วยให้ GEW สามารถให้บริการตอบสนองที่รวดเร็วและแม่นยำที่สุดในอุตสาหกรรม

รายงานประสิทธิภาพของระบบ

บันทึกเหตุการณ์จะบันทึกการใช้ระบบอย่างต่อเนื่องและรายงานเป็นประจำจะถูกสร้างขึ้นสำหรับลูกค้า โดยมีรายละเอียดการใช้พลังงาน ประสิทธิภาพในการกด และประสิทธิภาพของระบบ

พลังแร่

พลังงานขนาดกะทัดรัดและปลอดภัย

หน่วยพลังงาน RHINO และ RLT สามารถจ่ายหลอด UV ได้มากถึง 12 หลอดจากตู้ขนาดกะทัดรัดหนึ่งตู้โดยมีขนาด 1265 มม. x 800 มม.

ตัวจ่ายไฟได้รับการออกแบบมาให้ทำงานในอุณหภูมิแวดล้อมสูงถึง 40°C และได้รับการปกป้องจากเหตุการณ์ไฟฟ้าหลักทั่วไป (เช่น ไฟฟ้าลัดวงจรลงกราวด์ ไฟตก) ด้วยโหมดปิดเครื่องที่ปลอดภัยเพื่อการทำงานที่ไว้วางใจได้เป็นพิเศษ

พร้อมรับประกัน 5 ปี



เพียงคุณใช้แพ็คเกจ (Embedded Service) ของ GEW ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่ไม่คาดคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สำนักงานใหญ่

GEW (EC) Limited, Crompton Way, Crawley RH10 9QR, ประเทศอังกฤษ

อังกฤษ +44 1737 824 500 เยอรมัน +49 7022 303 9769

สหรัฐอเมริกา +1 440 237 4439

✉ sales@gewuv.com 🌐 gewuv.in.th