



Infrarot-System automatisiert Entkeimung von Twist-Off Verschlüssen

Durch die Installation einer Infrarot-Station von Heraeus Noblelight konnte die TR-Automation GmbH mit Sitz in Graz, Österreich, die Entkeimung von Deckeln automatisieren. Das Unternehmen für Automatisierungsprojekte entwickelte eine neue Abfüllanlage. Dort werden etwa 700 Joghurt-Gläser pro Tag mit einer Temperatur von 4 bis 20 °C befüllt und anschließend mit einem metallenen Twist-Off Deckel verschlossen. Diese Deckel werden in Großgebinden zugeliefert und in die Abfüllanlagen eingebracht. Früher wurden diese per Hand mit einem Desinfektionsmittel gereinigt, heute jedoch geschieht die Entkeimung der Deckel automatisiert mit Hilfe von Infrarot-Wärme. Der Gebrauch von Infrarot-Strahlern im Lebensmittelbereich ist mittlerweile weit verbreitet. Infrarot-Strahler erhitzen gezielt und minimieren Pilz- und Schimmelbildung auch auf porösen Oberflächen.

Der Entkeimungsschritt wurde im Prozess genau in das Zeitfenster der Anlage eingepasst. Bedingt durch die Abfüllzeit dauert der Taktvorschub in der Anlage 10 Sekunden. Ein Heiztakt dauert etwa zwei Sekunden, durch kurzes Nachtakten wird die Zieltemperatur gehalten. Die kurzweiligen IR-Strahler erhalten dazu ein Signal der SPS-Steuerung, die Temperatur wird im Deckelinneren mit Hilfe eines optischen Pyrometers gemessen. Durch das getaktete An- und Ausschalten wird die Temperatur im Deckelinneren bei der nötigen Zieltemperatur gehalten und das Gehäuse um die IR-Station bleibt unter 50°C warm. Durch diese Anordnung werden die Deckel innerhalb des Zeitfensters effizient entkeimt.

David Taucher, COO bei TR-Automation, berichtet: „Die Infrarot-Station funktioniert seit dem Einbau im Juni 2022 zuverlässig im Dauereinsatz. Der Taktbetrieb sorgt dafür, dass Entkeimung und Energieeinsatz optimal aufeinander abgestimmt sind.“



Features

- Effiziente Entkeimung von Twist-Off Verschlüssen
- Prozessautomatisierung
- Verbesserung der Qualität

Technische Daten

- kurzweilige Infrarot-Strahler mit Reaktionszeiten im Sekundenbereich
- SPS-Steuerung
- Getaktetes An- und Ausschalten
- Gehäuse der IR-Station bleibt unter 50°C warm

Germany
Heraeus Noblelight GmbH
 Infrared Process Technology
 Reinhard-Heraeus-Ring 7
 63801 Kleinostheim
 Phone +49 6181 35-8545
 Fax +49 6181 35 16-8410
 hng-infrared@heraeus.com
 www.heraeus-noblelight.com/infrared

USA
Heraeus Noblelight America LLC
 910 Clopper Road
 Gaithersburg, MD 20878

 Phone +1 301 527-2660
 info.hna@heraeus.com
 www.heraeus-thermal-solutions.com

Great Britain
Heraeus Noblelight Ltd.
 Clayhill Industrial Estate
 Neston, Cheshire
 CH64 3UZ
 Phone +44 151 353-2710
 Fax +44 151 353-2719
 ian.bartley@heraeus.com
 www.heraeus-infraredsolutions.co.uk

China
Heraeus Noblelight (Shenyang) LTD
 2F, 5th Building 5
 No. 406, Guilin Rd, Xuhui District
 200233 Shanghai
 Phone +8621 3357-5555
 Fax +8621 3357-5333
 info.hns@heraeus.com
 www.heraeus-noblelight.cn