Erhitzer für Prozesswärme

Artikel vom **30. November 2020**
Wärmeversorgung

Die Intec Engineering GmbH lieferte die verfahrenstechnischen Anlagen zur Generierung der Prozesswärme für einen chinesischen Kartoffelchips-Produzenten, der sein Werk in Shanghai erweiterte. Um die benötigte Wärme bereitstellen zu können, wurde in den hauseigenen Produktionsstätten ein Thermalölerhitzer in 3-Zug-Bauweise und horizontaler Ausführung mit einer Leistung von 8,25 MW geplant, konstruiert und gefertigt. Über einen Low-NOx-Erdgasbrenner wird das Wärmeträgermedium – in diesem Fall Thermalöl, das den Reinheitsanforderungen der FDA-Bestimmungen 21 CFR 172.878 entspricht und von NSF International als registriertes Thermalöl der Kategorie HAT-1 gelistet ist – in den Rohrwendeln des Erhitzers auf ca. 280 °C erhitzt und einem Wärmetauscher zugeführt. In diesem Wärmetauscher wird nun das Palmöl, das zum Frittieren der Chips verwendet wird, exakt auf 188 °C erhitzt. Die Palmöltemperatur wird dabei über eine Volumenstromregelung geregelt, bei der über ein 3-Wege-Ventil die Menge des Thermalöls zum Wärmetauscher bestimmt wird. Abhängig vom Produktionsvolumen und dadurch schwankender Wärmeaufnahme durch die Chips wird das Ventil in Richtung des Wärmetauschers geöffnet oder geschlossen, um die Menge an Thermalöl in Richtung des Wärmetauschers entsprechend zu regulieren. Zur Einhaltung der umwelttechnischen Vorgaben hinsichtlich Energieeffizienz (>94 %) und Schadstoffemissionen (CO < 10 ppm, NOx < 50 mg/Nm³) war der Einsatz eines Luftvorwärmers, der die Verbrennungsluft des Brenners auf ca. 220 °C vorwärmt, unabdingbar.

Hersteller aus dieser Kategorie

---

pro KÜHLSOLE GmbH
Am Langen Graben 37
D-52353 Düren
02421 59196-0
info@prokuehlsole.de
www.prokuehlsole.de
Firmenprofil ansehen

Jumag Dampferzeuger GmbH

Badener Str. 8a
D-69493 Hirschberg
06201 846030
info@jumag.de
www.jumag.de
Firmenprofil ansehen

KHS GmbH
Juchostr. 20
D-44143 Dortmund
0231 569-0
info@khs.com
www.khs.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag