



Aquecimento por infravermelhos para garrafas de sucos pasteurizados

A fábrica da empresa Britvic na Grã-Bretanha lida com uma variedade grande de sucos de frutas. Os sumos são pasteurizados antes do enchimento à temperaturas de 80°C e os vasilhames de vidro chegam à fabrica na temperatura ambiente.

Ao encher os vasilhames de vidro, há um risco significativo de choque térmico, suficiente para provocar craqueamento da garrafa se a diferença de temperatura entre o sumo e o vidro é maior do que 42°C.

Historicamente, para assegurar que a diferença de temperatura entre frasco e suco seja mantida abaixo deste nível crítico, os vasilhames são submetidos primeiro a uma lavagem a quente e, em seguida, passam por estufa a vapor de maneira a completar o seu aquecimento para cerca de 55°C. A água quente é então lançada para sistema de esgoto, com perdas de energia associadas. A estufa a vapor utiliza energia elétrica intensiva e não pode ser resfriada rapidamente em caso de parada de linha.

A unidade da Heraeus Noblelight instalada na empresa Britvic consiste em uma estufa de infravermelhos de 4m de comprimento, com potência instalada total de 109.2kW, dividida em três zonas. As duas primeiras são equipadas com dois módulos de infravermelhos de carbono de 15,6kW cada, e a zona de aquecimento final é equipada com dois módulos 23.4kW. A zona final também inclui um controle PID para assegurar que as garrafas saiam a uma temperatura adequada para o seu enchimento. Os emissores infravermelhos de carbono têm resposta de acionamento praticamente instantânea, de modo que as garrafas não são superaquecidas em caso de parada de linha.

Desde sua instalação, o novo sistema infravermelho de ondas médias foi um sucesso, proporcionando grande economia de energia. Além disso, o novo sistema também permitiu que a empresa Britvic utilizasse o sistema de lavagem a frio das garrafas de sucos. Isto é importante, pois significa que a linha de lavagem de garrafas agora pode ser compartilhada com a linha de bebidas gaseificadas, uma vez que é impossível encher as bebidas gaseificadas em garrafas pré-aquecidas.



Características

- pré-aquecimento de vasilhames de vidro, antes do seu enchimento com suco de frutas pasteurizado
- economia de energia com a substituição do sistema de aquecimento de água quente e vapor

Dados Técnicos

- emissores de ondas médias de carbono, CIR
- potência total de 109,2kW/m
- três zonas de aquecimento
- controle eletrônico PID da terceira zona para garantia de temperatura pré enchimento

Germany

Heraeus Noblelight GmbH
Industrial Process Technology
Reinhard-Heraeus-Ring 7
63801 Kleinostheim, Germany
Phone +49(0)6181.35-8545
Fax +49(0)6181.35-168545
hng-infrared@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com

USA

Heraeus Noblelight LLC
1520C Broadmoor Blvd.
30518 Buford, GA
Phone +1 678 835 5764
Fax +1 678 835 5765
info@noblelight.net
www.noblelight.net

Great Britain

Heraeus Noblelight Ltd.
Unit 1 Millennium Court, Clayhill
Industrial Estate, Buildwas Road
Neston, Cheshire, CH64 3UZ
Phone +44(151)353-2710
Fax +44(151)353-2719
ian.bartley@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com

Brazil

Heraeus Noblelight no Brasil
Rua Blindex 134
Piraporinha
09950-080 Diadema, São Paulo
Phone +55 11 98958 1496
freddy.baruch@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.com.br