

Spinataufbereitung – schonend und sparsam



Die Bischofszell Nahrungsmittel AG (BINA) wollte den Verarbeitungsprozess für Spinat verbessern und dazu den seit vielen Jahren in Betrieb stehenden Band-Blancheur-Kühler ersetzen. Kundert Ingenieure AG und Femia schlugen eine Anlage vor, die wenig Wasser verbraucht und die hohen Hygieneanforderungen einzuhalten vermag.

Hauptkriterien bei der Evaluation der Neuanlage waren die schonende Behandlung des Produkts, die Umweltverträglichkeit, die Hygiene und die Betriebskosten. Die bei einem bekannten französischen Verarbeiter im Alltagsbetrieb besichtigte Referenzanlage überzeugte die Projektverantwortlichen von BINA, dass die von Kundert und Femia vorgeschlagene Anlage die Anforderungen vollumfänglich erfüllen konnte.



Schonender Blanchierprozess

Der Blancheur-Kühler BR 36 wurde speziell für das Blanchieren von Spinat und anderen Blattgemüsen entwickelt. Die Anlage besteht aus sieben Modulen sowie dem integrierten Reinigungssystem. Das Produkt wird der Maschine über eine Beschickungsrutsche mit einer stündlichen Leistung von 5 Tonnen zugeführt und gleichmässig auf dem Transportband verteilt. Es durchläuft den ersten und zweiten Blanchierbereich mit je separatem Wasserkreislauf sowie oben- und unterseitiger Berieselung mit Heisswasser. Im ersten Bereich wird das Produkt vorerhitzt und im zweiten rasch auf die Blanchiertemperatur gebracht. Dies erlaubt eine vollständige Inaktivierung der Enzyme unter Beibehaltung der Farbe.

Sparsame Kühlung

Im Vorkühlbereich wird die Gemüseschicht mit frischem Leitungswasser besprüht. Das kalte Wasser und das heisse Produkt führen zu Niederschlag und so zur Auswaschung des Oxalates. Die Kühlung erfolgt in zwei getrennten Zonen, in denen das Wasser gegenläufig zum Produkt von der Produktaustrags- bis zur Blanchierzone geführt wird. Mehrere Auffangbehälter trennen die zirkulierenden Wasserströme zur Optimierung des Wasser- und Energieverbrauchs gezielt voneinander. Dabei verhindert die tiefe Wassertemperatur in der Austragszone die Entwicklung von Bakterien. Der Sauberkeitsgrad des Wassers aus dem zweiten Kühlbereich erlaubt sogar dessen Wiederverwendung in der Waschanlage der Verarbeitungslinie.

Wirtschaftlicher Gesamtprozess

Die Durchlaufzeit für den gesamten Blanchier- und Kühlprozess kann wahlweise 60 bis 180 Sekunden betragen. Durch die ausgereifte Wasser- und Temperaturführung sowohl im Blanchier- wie auch im Kühlbereich entsteht ein qualitativ hochwertiges Produkt bei sparsamem Wasserverbrauch unter hygienischen Bedingungen.