



Case Study

KS 94 von West Control Solutions ermöglicht präzise Gewürzextraktion



Die industriellen Temperaturregler KS 94 von West Control Solutions konnten die Produktionsqualität einer Gewürzextraktionsanlage in Hagen, Deutschland, erheblich steigern.



Gewürzextraktion

Die industriellen Temperaturregler KS 94 von West Control Solutions konnten die Produktionsqualität einer Gewürzextraktionsanlage in Hagen, Deutschland, erheblich steigern. Die einfach zu bedienenden Regler ermöglichten den Mitarbeitern, die Rezepte mit höchster Präzision zu verarbeiten, und erlaubten ein hocheffizientes, dezentralisiertes Prozessregelungssystem zur Regelung von in der gesamten Anlage verteilten Geräten.

Bei der Extraktion werden Materialmischungen mithilfe geeigneter Lösungsmittel in ihre Bestandteile separiert. Die größte Herausforderung in einer Gewürzextraktionsanlage ist, Veränderungen der Geruchs- und Geschmackseigenschaften von aromatischen Stoffen bei der Verarbeitung zu verhindern. Ein entscheidender Aspekt dabei ist eine präzise Temperaturregelung.

Zum Lösen der Gewürze und für den komplizierten Extraktionsprozess werden in der Anlage CO₂-Gase verwendet. CO₂-Gas muss bei Temperaturen zwischen 30 und 80 °C zu verschiedenen Geräten der Anlage geleitet werden. Der KS 94 von West Control Solutions erwies sich mit seiner hervorragenden Präzisionsregelung und seinen Funktionen zum Implementieren eines sich über die gesamte Anlage erstreckenden dezentralisierten Automatisierungssystems als idealer Temperaturregler für diese Anwendung.

Ermöglicht wurde dies durch die Kompatibilität des KS 94 mit dem eingesetzten Feldbussystem, das zum Verbinden von 15 eigenständigen KS 94-Prozessreglern mit dem zentralen Steuerungscomputer und den zugehörigen Einheiten eingesetzt wurde.

Die Temperaturregler wurden über das Netzwerk mit verschiedenen Eingangs-/Ausgangsmodulen, einer Vielzahl von Feldbustransmittern und Aktuatoren sowie dem zentralen Steuerungscomputer verbunden. Alle KS 94-Regler sind mit einer standardisierten Schnittstelle ausgestattet, die es erfahrenen und weniger erfahrenen Benutzern ermöglicht, die leistungsfähigen Funktionen des Reglers schnell und effektiv zu nutzen.

Die dezentralisierten Regler führen einen leistungsfähigen Algorithmus aus, der die hohe Arbeitslast der Echtzeitberechnungen bewältigen kann, und entlasten damit den zentralen PC. Die Struktur des Netzwerks erlaubt eine qualitativ hochwertige Kommunikation zwischen den Reglern und den vielfältigen Eingangs-/Ausgangsmodulen der Anlage.

Die präzise Regelung von Temperatur und Druck des CO₂-Gases erhöht die Leistungsfähigkeit der Anlage, da die Hochdruckextraktion von Flüssigkeiten und Feststoffen mit gleicher Qualität erfolgen kann und weniger Produktionsschritte erforderlich sind.



In der Gewürzextraktionsanlage in Hagen wurde festgestellt, dass der KS 94 der Anlage zu hervorragender Verlässlichkeit und einem hohen Maß an Verfügbarkeit verhilft. Darüber hinaus konnten Kosten für die Verkabelung gesenkt und Wartungsprozesse vereinfacht werden. Mit seinen Anzeigeeinstellungen für den Tag- und Nachtbetrieb zur besseren Ablesbarkeit und einfachen Bedienung vor Ort wurde das System zum Liebling des Betriebspersonals.

Der Erfolg dieser ersten Produktionsanlage wurde so überzeugend belegt, dass basierend auf dem deutschen Modell weitere Anlagen für die USA und China gebaut wurden oder geplant werden. Ian Collins, Product Manager, West Control Solutions, kommentiert: „Wir freuen uns, dass der Prozessregler KS 94 einen derartig gut nachweisbaren Effekt auf den Betrieb hatte. Die hervorragende Präzision gemeinsam mit der konkurrenzlosen Funktionalität des KS 94 machen das Gerät zu einem unserer bisher beliebtesten Produkte.“



Für weitere Informationen über die vollständige Produktpalette von PMA besuchen Sie bitte www.West-CS.de.

Austria : +43 (0) 2236 691 121
China: +86 22 8398 8098
France : +33 (1) 77 80 90 40
Germany: +49 (0) 561 505 1307
UK: +44 (0) 1273 606 271
USA: +1 800 866 6659

Email: DE@West-CS.com
Website: www.West-CS.de

WEST



Partlow