

Anwendung

Permanente
Taupunktüberwachung der
Druckluft mit Alarmfunktion
in der Produktionsanlage

Ziele

Höhere Produktqualität
Mehr Systemzuverlässigkeit
Weniger Produktionsausfälle

Kunde und Sektor

- Führender Hersteller von verpackten und verarbeiteten Lebensmitteln mit einer vielfältigen Produktpalette.
- Hochmoderne Produktionsanlage mit strenger Qualitätskontrolle und Einhaltung internationaler Lebensmittelsicherheitsstandards.



Verbesserung der Lebensmittelproduktion durch präzise Druckluft- Taupunktüberwachung

Eine Fallstudie in der Lebensmittelindustrie

Einführung

In der Lebensmittelindustrie sind optimale Umgebungsbedingungen entscheidend für Produktqualität, Sicherheit und Haltbarkeit.

Ein wichtiger Faktor ist der Taupunkt im Druckluftsystem – die Temperatur, bei der Luft gesättigt ist und Kondensation entsteht.

Die Taupunktüberwachung hilft, feuchtigkeitsbedingte Probleme wie Schimmel, Verderb und Korrosion zu vermeiden.

Herausforderungen

In seiner Produktionsstätte stand das Unternehmen vor mehreren Herausforderungen im Zusammenhang mit der Feuchtigkeitsregelung seines Druckluftsystems:

- 1. Produktqualität:**
Schwankende Luftfeuchtigkeit beeinträchtigte die Produktqualität und verursachte Klumpenbildung, Texturveränderungen und kürzere Haltbarkeit.
- 2. Produktionseffizienz:**
Falsche Luftfeuchtigkeit verlängerte die Bearbeitungszeit und erhöhte den Energieverbrauch.
- 3. Wartung der Ausrüstung:**
Hohe Luftfeuchtigkeit verursachte Korrosion an Maschinen, wodurch Ausfallzeiten und Wartungskosten stiegen.

Lösung

Um diese Herausforderungen zu meistern, investierte das Unternehmen in erschwingliche Taupunktüberwachungsgeräte:

S305 Taupunktwärter

Das SUTO iTEC S305 wird im Produktionsbereich installiert und misst kontinuierlich den Taupunkt und zeigt ihn an. Der Monitor liefert Echtzeitdaten über die Luftfeuchtigkeit, so dass die Bediener bei Abweichungen sofort korrigierend eingreifen können.



S520 Mobiles Taupunktmessgerät

Das Unternehmen nutzt das tragbare SUTO iTEC S520 für Stichprobenkontrollen, um Messwerte zu prüfen und Feuchtigkeitsschwankungen zu erkennen.



Implementierung

Die Implementierung der Taupunktüberwachungslösung im Druckluftsystem erfolgte in folgenden Schritten:

1. Bewertung des Standorts:

Die Ingenieure analysierten die Produktionsanlage, um kritische Bereiche für die Taupunktüberwachung im Druckluftsystem zu identifizieren.

2. Installation eines stationären Monitors:

Der S305 wurde gezielt in feuchtigkeitssensiblen Bereichen wie Mischräumen, Kühlkammern und Verpackungszonen installiert.

3. Kalibrierung und Schulung:

Vor Inbetriebnahme wurden die Monitore kalibriert und das Personal im Umgang mit Taupunktdaten und Problemerkennung geschult.

4. Strategie der Stichprobenkontrolle:

Das tragbare S520 wurde für regelmäßige Stichproben im Druckluftsystem eingesetzt, um die Genauigkeit des stationären Monitors zu prüfen und lokale Feuchtigkeitsabweichungen zu erkennen.

Ergebnisse

Die Implementierung der Taupunktüberwachungslösung brachte dem Lebensmittelunternehmen erhebliche Vorteile:

- **Verbesserte Produktqualität:**
Ein optimales Feuchtigkeitsniveau verbesserte spürbar die Produktqualität und -konsistenz.
- **Verbesserte Produktionseffizienz:**
Echtzeitüberwachung ermöglichte rechtzeitige Anpassungen, wodurch Bearbeitungszeiten und Energieverbrauch sanken.
- **Geringere Ausfallzeiten der Ausrüstung:**
Durch die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit wird die Korrosion an den Maschinen reduziert, was zu geringeren Ausfallzeiten und Wartungskosten führt.
- **Einhaltung der Vorschriften und Dokumentation:** Das Unternehmen führt nun detaillierte Taupunktaufzeichnungen als Nachweis für die Einhaltung von Lebensmittel- und Qualitätsstandards.

„Unsere Anlagenbediener haben nun mehr Vertrauen in die Produktqualität.“

Schlussfolgerung

Die Taupunktüberwachung war entscheidend für Produktqualität, Produktionseffizienz und Anlagenerhalt.

Mit dem stationären S305 zur Dauerüberwachung und dem tragbaren S520 für Stichproben optimierte das Unternehmen seine Prozesse und hielt ideale Feuchtigkeitsbedingungen im CAS konstant ein.

Die Investition zahlte sich aus, stärkte den Ruf für hochwertige Produkte und verschaffte einen Vorsprung im Wettbewerb.



Be smart. Measure it.

www.suto-itec.com