



PRÄZISE MESSTECHNIK FÜR HÖCHSTE TABAK-QUALITÄT

Bei der Herstellung von Tabakerzeugnissen ist es wichtig, den gesamten Prozess exakt zu überwachen: von der Trocknung, über das Reifen zur Fermentation des Tabaks sowie bei der Produktion und Lagerung der fertigen Produkte.



Barrilito gefüllt mit Zigarren und Auswerteeinheit HygroPalm.

Beispiel Zigarren-Produktion (Havanna, Kuba)

Bekannte Marken wie Cohiba, Montecristo und Partagas sind oft auch bei Laien in aller Munde. Doch bevor es an die Fertigung einer Zigarre geht, muss der Tabak vorbereitet und genussfähig gemacht werden. Dafür werden die Tabakblätter nach der Ernte in der Casa de Tabaco zu Gavillas genannten Bündeln zusammengeschlossen und zum Trocknen aufgehängt.

« Das Rotronic HygroPalm ist die perfekte Lösung für die Qualitätskontrolle vor Ort. Ein autarkes Messsystem, frei einsetzbar ohne Netzabhängigkeit. »

Jose M. Guardiola Pedrosa
Tabacuba, Kuba

Die Trocknung, welche in sogenannten Trockenschuppen erfolgt, dient dem Nachreifen und reduziert den Anteil von Zucker und Wasser in den Tabakblättern. Insgesamt dauert diese Art des Trocknens bis zu 60 Tage.

Dabei achten die Arbeiter während des Trocknungsvorgangs sorgfältig auf die richtige Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Die anschließende Fermentation dient der Aromenentwicklung und nimmt den Blättern die bitteren und ungenießbaren Stoffe. Dabei kann der Lager- und Reifeprozess teilweise bis zu mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Nach dem Reifevorgang sind die Blätter bereit für die Weiterverarbeitung in der Zigarrenmanufaktur.

Präzise Technik für die Messung der optimalen Gleichgewichtsfeuchte

Die Gleichgewichtsfeuchte ist ein entscheidender Schlüsselfaktor für die Qualität von Zigarren. Es gibt verschiedene Methoden, die Gleichgewichtsfeuchte von Zigarren zu bestimmen. Die Rotronic Wasseraktivitätsfühler arbeiten mit HygroClip-Digitaltechnik, die ihre hohe Leistungsfähigkeit und die einfache digitale Justierung sowie Kalibrierung sicherstellt.

HygroPalm für eine mobile und freie Anwendung

Das HygroPalm bietet die perfekte Lösung für die Wasseraktivitätsmessung vor Ort. Die Feststellzange umschliesst das Tabakbündel mit den arretierenden Zangenwangen und der in der Messkammer befindliche HygroClip HC2-S misst die Ausgleichsfeuchte des Tabaks. Die Werte der Ausgleichsfeuchte und der Temperatur werden in digitaler Form an das dazugehörige Handmessgerät das HygroPalm übermittelt. Für die Messung der Ausgleichfeuchte von Zigarren wurde ein spezielles Messgefäss, das «Barilito», entwickelt. Die Zigarren werden in das «Barilito» gestellt und mit einem höhenverstellbaren Abschluss luftdicht verschlossen.

Beispiel Zigaretten-Produktion (Xuchang, China)

Eine Charakteristik des Tabaks ist, dass er in einer Umgebung hoher Temperatur viel Feuchtigkeit absorbiert und diese bei geringerer Temperatur als Kondensat wieder abgibt. Das führt zu einer grossen Population von Mikroorganismen, welche Verfärbung, Schimmel, Insekten und andere Phänomene hervorrufen, die hohe Qualitätseinbussen und schwere wirtschaftliche Verluste zur Folge haben. Eine permanente Überwachung der klimatischen Bedingungen ist deshalb ein äusserst wichtiger Faktor beim Herstellungsprozess von einwandfreien Zigaretten.

« Dank Rotronic ist das Qualitätsteam jederzeit über die Klimasituation auf dem Laufenden und kann wenn nötig sofort eingreifen. »

XiangYing Guo
Xuchang Tabak-Fabrik, China

Sensoren, welche im gesamten Lager verteilt sind, messen Feuchte und Temperatur und übermitteln die Werte in Echtzeit in den Kontrollraum. So ist das Super-visionsteam jederzeit über die Klimasituation der Tabaklager auf dem Laufenden und kann notfalls eingreifen. Denn wird ein vorgegebener Wert überschritten, löst dies umgehend einen Alarm aus. Monitoring von Feuchte und Temperatur im Wendeprozess und Belüftung verhindern Schwankungen, welche die Tabakqualität stark beeinträchtigen würde. Die Xuchang Tabak-Fabrik, bekannt als «das Tabak-Königreich», wurde im Jahr 2003 gegründet. Sie

Gemessene Gleichgewichtsfeuchte und errechneter Wassergehalt in einem Gerät

Durch viele, empirisch ermittelte Messwerte haben die technischen Mitarbeiter des «Instituto del Tabaco» in Havana einen Algorithmus ermittelt, der eine Korrelation zwischen der Gleichgewichtsfeuchte und des Wassergehaltes beschreibt. So kann man mit dem HygroPalm und den applikationsoptimierten HygroClip-Messfühlern zwischen dem Modus Aw-Wertmessung und Wassergehalt-Bestimmung wechseln.



Mit HF520 überwachte Tabakproduktion in China.

produziert in insgesamt 13 Tabakverarbeitungscentren jährlich 1,07 Millionen Schachteln Zigaretten. Mit mehr als 70 % Marktanteil gehört die Tabakfabrik zu Chinas Top 500 Unternehmen.

Das gesamte Überwachungs-System umfasst mehr als 400 Sets HF520 und HC2-S

HF520 ist die neueste Universaltransmitter-Entwicklung aus dem Hause Rotronic. Ausgestattet mit frei wählbaren analogen Ausgängen, bietet HF520 eine Vielzahl von Anwendungen, und deren digitale Ausgänge garantieren eine volle Netzwerkkompatibilität. Der HygroClip2 überzeugt dank AirChip3000 durch einen einzigartigen Abgleich- und Justierprozess. Ausserdem gewährt er höchste Reproduzierbarkeit und eine garantierte Systemgenauigkeit von $<0,8\%rF$ und $0,1K$. Komplettiert wurde die Lieferung an Xuchang durch eine digitale Kalibrierungslösung für das fabriкеigene Kalibrier-Labor.