

## EXAKTE KLIMAMESSUNG FÜR PHARMAANWENDUNGEN



**Oberste Aufgabe von umgebungsluft-kritischen Anlagen ist, neben der Gewährleistung eines thermisch behaglichen Raumklimas für Produktion und Lagerung von Produkten, die Einhaltung vorgegebener Raumluftbedingungen zur Sicherstellung der Produktqualität und zur Optimierung des Energieverbrauchs.**

Diese Aufgabe haben sich auch die Anlagenplaner eines großen Pharmakonzerns in Österreich zum Ziel gesetzt: Mit der Erweiterung der Produktionsanlagen am Standort des Chemieparks in Linz hat sich NYCOMED Austria GmbH im Rahmen des Projektes „NEXT“ gegen andere Produktionsstandorte im Nycomed Konzern durchgesetzt, und sichert damit neue Arbeitsplätze am Produktionsstandort.

Die neue „state of the art“ Produktion versorgt den weltweite Pharmamarkt von Nycomed mit ganz speziellen „Wundkissen“ namens Tachocomb®/TachoSil™, die ausschließlich in Linz produziert werden. Auf Vliesen sind Gerinnungsfaktoren aufgebracht, die nicht nur diffuse Blutungen stillen sondern auch noch „von selbst“ abgebaut werden. Produkte, die der menschlichen Gesundheit dienen, müssen höchsten hygienischen und qualitativen Anforderungen genügen. Eine Selbstverständlichkeit, die über die Vorschriften und Normen abgesichert ist, jedoch für die Technik eine besondere Herausforderung darstellt.

Die Produktqualität und Hygiene hängen nicht allein von den Inhaltsstoffen ab, genauso wichtig ist die Erhaltung eines definierten Raumklimas während der Produktion. Auch die Raumfeuchte ist neben der Temperaturmessung bei vielen Prozessschritten von essentieller Bedeutung. Einer der Kernprozesse im Laufe der Produktion der Wundkissen ist die Beschichtung des Trägermaterials aus Kollagen mit den gerinnungsaktive Substanzen, die nur optimal bei einem speziellen Raumklima mit sehr engen Toleranzen funktioniert.

Eine hohe Anforderung an die Messgenauigkeit, sowie die ausgezeichnete Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit für die Feuchte und Temperaturmessung, bildete die Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von E+E Messgeräten.

Die exakte Erfassung dieser Klimagrößen ist nicht nur wichtig für eine wirtschaftliche HLK Regelung, sondern auch für die zuverlässige Anzeige und Dokumentation der Prozessparameter im Prozessleitsystem.

Ein weiterer Kernprozess bei der Tachocomb® Fertigung ist die Trocknung des Kollagen-Trägermaterials in speziell eingerichteten Trocknungsschränken. Dort sorgen Luftentfeuchter für konstant trockene Luftfeuchte, wobei die Umgebung leicht korrosiv sein kann, was mit speziell beschichteten F/T-Messgeräten von E+E keinerlei Schwierigkeiten darstellt.



Als Spezialist für hochqualitative Dünnschichtsensoren, Messumformer, Kalibratoren und Messwertspeichern zur exakten Bestimmung von Feuchte, Luftgeschwindigkeit, Temperatur, Taupunkt und CO<sub>2</sub>, konnte E+E mit viel Know-how dienen. So wird die bei E+E angewandte Dünnschichttechnologie ebenfalls in einer Reinraumumgebung Klasse 100 eingesetzt.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Nycomed wurde, mit großem Engagement, eine auf die Anwendung ideal angepasste Produktlösung entwickelt. Durch die kurzen Durchlaufzeiten bei der Industrie-Messumformer Produktion, konnten die Kundenwünsche schnell und fachkundig umgesetzt werden.

für spezielle Messpunkte, welche an die Umgebungsbedingungen der Applikation angepasst wurden.

Zur Sicherstellung der Messdaten nach dem Einbau der Messgeräte, wurde noch eine Vor-Ort Kalibrierung der Messkette mit einem portablen E+E Feuchtekalkibrator Humor 20 durchgeführt.

Dieses einfach handhabbare Gerät ermöglicht rückführbare Kalibrationen mit höchster Genauigkeit unabhängig von der Umgebungstemperatur, auf Wunsch auch auf ÖKD Niveau.



Darüber hinaus ist E+E mit der Bereithaltung des nationalen Standards für relative Feuchte in Österreich beauftragt und betreibt ein Referenzsystem mit weltweit herausragenden Genauigkeiten. Dort kann Gasfeuchte mit einer Genauigkeit mit bis zu 0,1 % rF sowie Taupunkte mit einer Genauigkeit von bis zu 0,05°C hergestellt

werden. Die umfangreichen Kalibriermöglichkeiten im akkreditierten Kalibrierlabor ermöglichten eine rückführbare Zertifizierung nach ÖKD Richtlinien

## • Anwendungsbedingung

Messbereich:	0-100% rF; -40...180°C
Ausgabe:	0-5V, 0-10V, 4-20mA, 0-20mA, Serielle Schnittstelle: RS232C + optional RS485
Arbeitstemperatur:	± 1,3% rF; ± 0,2°C

## • E+E Lösung



EE31  
Feuchtemessumformer für genaue Messung bis 180°C

Industrie Messumformer für hochgenaue und zuverlässige Messung von Feuchte, Temperatur, Taupunkt und abgeleiteten Rechenfunktionen bis 180°C.



HUMOR20  
Feuchtekalkibration mit Feuchtekalkibrator

Hochgenaue Feuchtekalkibration  
2-Druck 1-Temp. Feuchtekalkibrator auf internationale Standards rückführbar.