

Stickstofflagerschrank für den Highendbereich

Die Firma Hoang-PVM GmbH hat mit Unterstützung von Mekko Technologies/UK Trockensysteme und Stickstoffschränke zur Lagerung von elektronischen Bauteilen und Leiterplatten entwickelt, produziert und nach Kundenwünschen weiter modifiziert.

Dabei entstand der neue AD-(N²) Trockenlagerschrank mit Stickstoffbegasung, wobei die Stickstoffbegasung und der Verbrauch von hochpräzisen Sensoren automatisch geregelt werden. Dieser wurde zur Partikel- und feuchtereduzierten Aufbewahrung empfindlicher Produkte und Komponenten in hochsensiblen Bereich wie z.B. Automotive gemäß den Anforderungen angepasst.

Die AD-(N²) Aufbewahrungssysteme dienen dazu, die Produkte oder Baugruppen sowie Leiterplatten vor diesen Einflüssen zu schützen. Bei der klassischen Anwendung der Lagerungsprozesse wird in das AD-Lagersystem Stickstoff eingespeist. Durch den sich in dem Lagersystem ausbreitenden Stickstoff (N²) wird die vorhandene Luft in der Kammer verdrängt, bis sich dort schließlich fast nur noch Stickstoff befindet. Da Stickstoff eine hohe Reinheit und eine sehr geringe Luftfeuchtigkeit hat bekommt man im Schrank optimale Bedingungen für die Lagerung empfindlicher Bauteile, besonders wenn eine sauerstoffarme Atmosphäre explizit verlangt wird. Stickstoff zählt zu den so genannten Inertgasen. Selbstverständlich können für die Begasung auch andere reaktionsträge Gase verwendet werden, um ultra niedrige Feuchtwerte auf Grund der Oberflächenbehandlung, des Benetzungsverhaltens oder externer Diffusionsausdehnung zu erreichen, da schon für Lötöfen eine Stickstoffversorgung im Haus vorhanden ist. Derzeit wird viel gestritten und diskutiert, welcher Sauerstoffgehalt (%) für Langzeitlagerungsprozesse erforderlich ist.

Bei großen Bauteillagerungsanla-



**Stickstofflagerschrank AD-Serien
mit SCB-01 Control Box**

gen wird im Umluftverfahren die Luft auf den gewünschten Wert entfeuchtet. Bei allen Arten des künstlichen Spülungsprozesses oder Rückbegasung herrscht im Innern des Schrankes ein leichter Überdruck gegenüber der Umgebung, so dass bei Türöffnung keine Umgebungsluft oder Schmutzpartikel in den Schrank gelangen können.

Manche Anwendungen erfordern ein Vakuum in der Lagerkammer. Auch hier bietet das Unternehmen Lösungen in unterschiedlichen Ausführungen. Es gibt auch Stickstofflagerschränke aus der AD-Serie, die zu 100% aus Edelstahl bestehen und damit für den Reineinsatz geeignet sind.

Um die Einspeisung des Stickstoffgases zu kontrollieren und im schlimmsten Fall zu unterbrechen, damit der Raum, Lager, Versuchslabor oder Produktionshalle nicht unnötig mit Stickstoff angereichert werden, steht eine Save Control Box SCB-01 zur Verfügung, die in der Lage ist, die Stickstoffzufuhr z.B. bei Tankbehältern, Stickstoffgeneratoren oder ähnlichem nach eigenen Parametereinstellungen zwangsweise zu unterbrechen, damit die Sicherheit gewährleistet wird. Obwohl bei den Schränken bereits schon visueller und Audio-Alarm integriert sind. Zur Auditierung kann ein hoch professionelles Softwaresystem im Highendbereich zur Vernetzung, Archivierung und Kontrolle mehrerer Schränke gleichzeitig via Monitoringprogramm den Lagerungsprozess langfristig sichern.

www.hoang-pvm-engineering.com



HOANG-PVM GmbH
Am Gierath 26
40885 Ratingen/Germany
Tel. 02102-7407870, Fax. 02102-7407871