



IL PRINCIPIO OTTIMALE DELL'ESSICCAZIONE

Questa unità di essiccazione ad elevate prestazioni consente, per la prima volta, di procedere alla necessaria rigenerazione in modo dinamico e in base alle effettive esigenze.



Combinazione di armadi Totech con un modulo attivo e due moduli passivi della serie MSD.

Condizione imprescindibile: un sensore di umidità preciso e stabile nel tempo. Rispetto al metodo ciclico, ciò consente di risparmiare una grande quantità di energia e di aumentare la disponibilità. La combinazione con il tipo di armadio corrispondente permette di trovare una soluzione personalizzata per ogni applicazione.

L'essiccazione per assorbimento

La velocità di essiccazione dipende in modo determinante dalla differenza di pressione del vapore. Minore è la pressione del vapore nell'ambiente del magazzino, più veloce risulterà il processo di estrazione dell'umidità da componenti e circuiti stampati. I sistemi di stoccaggio di Totech GmbH creano un'atmosfera con valori di umidità < 0,5 %UR a temperatura ambiente raggiungendo nei fatti,

con un contenuto di vapore inferiore a 0,05 g/m³, un "vuoto di umidità". Ciò innesca nella merce stoccata un forte processo di riessiccazione che provoca il rilascio dell'umidità assorbita in precedenza. Un processo che risulta stabile, in quanto non richiede alcuno stress termico.

Il cuore del sistema: l'unità di essiccazione dinamica

L'unità di essiccazione ad alte prestazioni U-5002, il nuovo prodotto sviluppato da Totech, è in grado di raggiungere anche a 60 °C valori di umidità inferiori allo 0,17 %UR. Anche a porta aperta difficilmente l'umidità supera il 5 %UR, per poi tornare a calare di nuovo, in pochi minuti, ampiamente sotto l'1 %UR.

Inoltre il consumo energetico è inferiore ai modelli precedenti. Se finora era necessario rigenerare ad intervalli regolari (solitamente ogni 6 ore) l'essiccante, per la prima volta si può gestire questo processo in base all'effettiva necessità.

Un microprocessore, rileva costantemente lo stato dell'essiccante confrontandolo con i valori nominali. Solo se la percentuale di umidità all'interno dell'armadio supera la capacità di assorbimento dell'essiccante viene avviata la rigenerazione termica, la cui intensità viene adeguata all'umidità residua richiesta all'interno dell'armadio.

E' stato così possibile ridurre ulteriormente il consumo energetico degli armadi aperti raramente. Spesso è sufficiente una rigenerazione di 15 minuti per una deumidificazione di diverse settimane.

Il sensore – Garanzia di affidabilità

Un'importante premessa per la gestione dei processi di rigenerazione è la misura dell'umidità nell'atmosfera essiccata, che non deve essere solo precisa, ma anche stabile nel tempo. Si è perciò utilizzato l'Hygroclip2.

" Rotronic HygroClip2 – indispensabile per la nostra unità di essiccazione ad alte prestazioni."

Gerhard Kurpiela
Totech GmbH, Germania

Il data logger integrato nel sensore di precisione registra senza interruzioni i valori di umidità relativa e temperatura in modalità offline. Tali dati possono anche essere salvati online attraverso l'interfaccia seriale standard fornita in dotazione, per essere poi monitorati per la verifica di superamenti dei valori limite.

Ciò rappresenta la base per la produzione di documentazione attendibile ai fini del Moisture Sensitive Management, ovvero la gestione dei dispositivi sensibili all'umidità. L'affidabilità del suo connettore consente una ricalibrazione di tutto il sistema attraverso l'impiego di un sensore calibrato certificato.

Totech GmbH

Totech è leader nella produzione di armadi deumidificanti, per stoccaggio, con l'impiego di azoto e di macchine per il vuoto. Con l'unità di essiccazione dinamica, negli armadi deumidificanti vengono essiccati in modo rapido, delicato e sicuro tutti i componenti sensibili all'umidità. Lo stoccaggio in atmosfera secca offre anche una protezione ottimale dall'ossidazione. Le unità di essiccazione che non richiedono manutenzione, associate al sensore di precisione Rotronic, sono leader nel processo di e di efficienza energetica.