

Binder Camere di Simulazione Ambientale MKF

Sistemi ottimali per test di stabilità

I test dinamici sono di estrema importanza in molti settori industriali, in particolare il settore edilizio, elettronico e aerospaziale. Le camere di simulazione ambientale Binder sono affidabili, precise e sicure. Le condizioni climatiche sono garantite grazie ai numerosi sistemi brevettati.

Condizioni Operative

La serie MKF offre camere per test dinamici con diversa volumetria, dai 115 fino ai 720 litri. Il range della temperatura di lavoro è molto ampio e va da -40 °C fino a 180 °C. La percentuale di umidità è regolabile in un range che va fino al 98% di RH.

Ventilazione e Riscaldamento

Il sistema di termostatazione di tutte le unità Binder è basato su una camera di preriscaldamento ad aria che circonda la camera di lavoro. Il sistema brevettato **APT LINE™** permette di ottenere una distribuzione della temperatura molto omogenea e, soprattutto, in caso di aperture e chiusure della porta permette di avere un veloce recupero delle condizioni di lavoro in termini di temperatura ed umidità.

Il sistema di circolazione garantisce un flusso costante, omogeneo e delicato in tutta la camera per tutta la durata del test.

La fluttuazione della temperatura all'interno della camera è inferiore a 0,6 °K indipendentemente dalle condizioni operative alle quali si opera.

Umidità e Temperatura

Le unità KMF sono dotate di un sensore di umidità a capacitivo per evitare le derive del sistema, permettendo di recuperare le condizioni operative dopo l'apertura della porta in tempi estremamente brevi. Numerosi test effettuati da FDA confermano che le Camere Climatiche della Binder hanno un recupero della temperatura più veloce del 30%. Le camere Binder sono dotate di sistema di raffreddamento in caso di ambienti con condizioni climatiche non favorevoli. La struttura mantiene la sua stabilità fino a 32°C.

GLP/GMP

Binder vanta una decennale esperienza con i sistemi di controllo GLP, GMP, IQ, OQ, PQ, ed assicura standard di elevata qualità con documentazione completa e di alto contenuto informativo. Il software APT-COM è conforme alle richieste degli enti di controllo ed è in grado di inviare una e-mail in caso la camera sia rimasta senza corrente elettrica.

Tecnologia "PURE AQUA SERVICE"

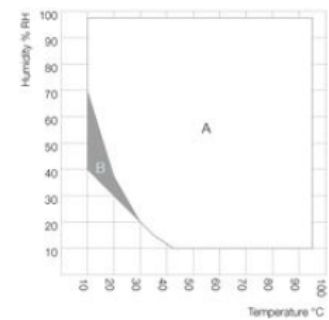
Un sistema che previene la formazione di incrostazioni nel sistema di umidificazione, essenziale per garantire la massima longevità e minori sprechi elettrici causati dalla maggiore difficoltà nel raggiungere le condizioni richieste. L'Acqua Pure Service è un addolcitore studiato appositamente per questa tipologia di strumentazione. Con una cartuccia è possibile processare fino a 2000 litri di acqua, garantendo così un sistema sempre performante.



Grafico Temperatura - Umidità

Molto importante è la possibilità di valutare le condizioni operative delle Camere Climatiche Binder. Nel grafico qui di fianco illustrato è possibile visualizzare schematicamente il range operativo. Il range "A" rappresenta la finestra operativa standard che è possibile utilizzare 24 ore su 24 e 7 giorni su 7; questa va dai 30°C e 20%rH e arriva fino ai 95°C e 98% rH. Nel range "B" invece è possibile operare solo in modo discontinuo, cioè solo per un tempo limitato.

Temperature-humidity chart



A: Standard Climate range / B: Discontinuous range