

MATE

ADVANCED LABORATORY



Camera per prove di shock termico

La quasi totalità dei prodotti industriali, dei componenti meccanici ed elettronici, siano essi semplici o sistemi complessi, devono poter garantire buone prestazioni ed affidabilità in tutte le condizioni operative di normale funzionamento cui potrebbero essere sottoposti durante la propria vita. Esistono, infatti, diversi **scenari climatici estremi che si presentano durante il ciclo di vita di molti prodotti**. Tali condizioni si possono verificare sia durante il funzionamento, sia durante il trasporto o l'immagazzinamento. In ambienti industriali, marini, petroliferi o ferroviari, i prodotti sono costantemente soggetti ad ambienti difficili e condizioni climatiche estreme.

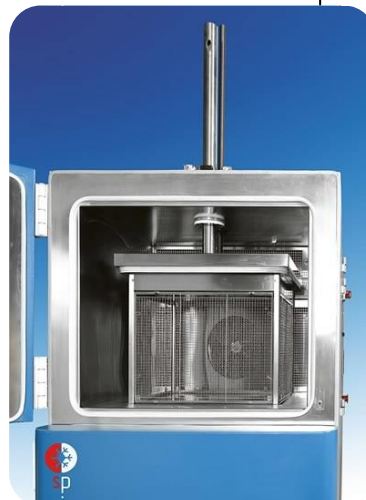
La garanzia della resistenza dei prodotti a tali condizioni ambientali e della loro conformità ai requisiti progettuali richiesti, viene fornita dai risultati di **test ambientali** realizzati in laboratori adeguati.

MATE assiste i propri Clienti nella realizzazione di test di certificazione di prodotto, tra cui **thermal shock**, al fine di sottoporre a verifica particolari, componenti o sistemi complessi, attestandone l'affidabilità delle prestazioni non alle alte o alle basse temperature bensì a repentini cambi di temperatura.

Tali test vengono effettuati presso i laboratori aziendali, dove è presente **una camera per shock termico**, in grado di portare il componente in prova da temperature di -80°C a temperature di $+220^{\circ}\text{C}$ in meno di 10 secondi.

Tale tipologia di test ha lo scopo di simulare:

- Apparecchi trasportati da ambienti interni ad elevata temperatura verso ambienti esterni a bassa temperatura;
- Apparecchiature aeronautiche montate esternamente;
- Apparecchiature raffreddate artificialmente.



Tramite le nostre camere è possibile implementare **test accelerati d'invecchiamento** per la stima della vita dei componenti, attuando condizioni climatiche di temperatura, umidità e vibrazione combinate in grado di attuare i modelli previsionali più disparati e tipici dei prodotti d'interesse del cliente utili per studi di tipo RAMS.

- VANTAGGI DEL SISTEMA

- SHOK TERMICI INFERIORI AI 10 SECONDI
- POSSIBILITA' DI ESEGUIRE SHOCK TERMICI CON IL PROVINO IN MODALITA' OPERATIVA
- POSSIBILITÀ DI TESTARE COMPONENTI DI GRANDI DIMENSIONI O INSERIRE PIÙ COMPONENTI CONTEMPORANEAMENTE AVENDO LA CAMERA UN VOLUME INTERNO DI 130 LITRI

MATE
ADVANCED LABORATORY



CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CAMERA

| CARATTERISTICA | UNITA' | VALORI |
|---|---------|-----------------|
| CAPACITA' UTILE | l | 130 |
| DIMENSIONI INTERNE/DIMENSIONI MASSIME DEL PROVINO | mm | 614 X 500 X 425 |
| CAMPO DI TEMPERATURA CAMERA SUPERIORE | °C | +70 ÷ +220 |
| CAMPO DI TEMPERATURA CAMERA INFERIORE | °C | -80 ÷ +60 |
| VELOCITA' DI SCAMBIO | SECONDI | <10 |
| CAPACITA' DI CARICO | kg | 35 |

¹CON IMPIEGO DI AZOTO PER SHOCK TERMICI

STANDARD DI RIFERIMENTO* (QUADRO NORMATIVO NON ESAUSTIVO)

| |
|----------------------------------|
| Air to Air |
| IEC |
| IEC 60068-2-14 |
| MIL |
| MIL-STD 202 D/E/F, MET-107 C/F/G |
| MIL-STD 202 D/E, MET-102 A |
| MIL-STD 883 A, MET-1010.1 |
| MIL-STD 883 B, MET-1010.6 |
| MIL-STD 883 C, MET-1010.7 |
| MIL-STD 883 D, MET-1010.7 |
| MIL-STD 883 D, MET-1011.4 |

**CAMERA PER SHOCK TERMICO DA
130 LITRI.**



* Altre tipologie di prove sono realizzabili nel rispetto dei parametri garantibili dai Laboratori di MATE.

Per ulteriori informazioni, contattaci:
e-mail: info@mate-lab.com
Web-site: www.mate-lab.com

MATE 
ADVANCED LABORATORY

Sede legale:
Centro Ricerche "Il Pischello"
Vocabolo Pischello, 20
06065 – Passignano Sul Trasimeno (PG)
ITALY

Sede operativa:
Centro Servizi di Torrita di Siena
Via Traversa Valdichiana Est, 175/A
53049 – Torrita Di Siena (SI)
ITALY

I presenti dati tecnici sono riferiti ai prodotti attualmente disponibili e possono essere soggetti a cambiamenti in qualsiasi momento da parte di MATE.