

« ...ENVIRONNEMENTS SIMULÉS... »

LISTE DES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE

Chambre à chocs thermiques -- Russells Technical Products Model TSV-9-30-30-LN2

- Deux zones verticales d'environ 25 po x 25 po x 25 po sur plateau de charge. Chambre froide :
-100 °F à +350 °F (-73 °C à +177 °C). Compatible azote liquide.
Chambre chaude : température ambiante à +392 °F (+200 °C)

Chambre d'humidification et thermique de grande dimension - Russells Technical Products Model WMD-768-30-30

- Dimensions intérieures approximatives : 8 pi x 8 pi x 12 pi.
Température : -100 °F à +185 °F (-73 °C à +85 °C) avec un taux de variation de 9 °F (5 °C). Humidité : 20 % à 95 % hr

Caisson thermique/hypobare - Russells Technical Products Model RHD-35-705-705

- Dimensions intérieures approximatives de 39 po x 39 po x 39 po.
Température : -100 °F à +350 °F (-73 °C à +177 °C). Humidité : 20 % à 95 % hr. Altitude : ambiante à 80 000 pi @ 2 000 pi/min.
Décompression rapide par chambre secondaire; 10 000 pi à 40 000 pi en moins de 10 sec.

Chambre A.G.R.E.E. - Russells Technical Products Model RDV-61-30-30

- Dimensions intérieures approximatives de 54 po x 54 po x 36 po.
S'adapte à l'agitateur (article 6) pour les températures combinées, humidité, vibrations et tests de chocs. Température : -100 °F à +350 °F (-73 °C à +177 °C) avec un taux de variation

de 18 °F (10 °C). Humidité : 20 % à 95 % hr.

Chambre d'humidification - Blue-M Model FR-386 PBX

- Dimensions intérieures approximatives de 37 po x 20 po x 25 po. Température : 0 °F à 200 °F (-18 °C à +93 °C). Humidité 20 % à 95 % hr.

Agitateur électrodynamique - Ling Dynamics Systems Model V894-1220C

- 12 000 lbpi rms, 2,0 po de déplacement pk-pk ; 100 G; 2 à 2 000 Hz; banc de support de 48 po x 48 po; allonge de tête de 32 po de diamètre.

Système de contrôle des vibrations - Spectral Dynamics Model 2552B-9704-1

- Capacités variées incluant des vibrations sinusoïdales aléatoires mode mixte, chocs classiques et réactions aux chocs. Jusqu'à 8 canaux de contrôle et de réactions 16 canaux TAD additionnels pour acquisition de données uniquement.

Équipements d'essais de chocs mécaniques - M-RAD Model 2424(550) pa-mp

- Avec contrôle d'analyses de chocs M-Rad Model 1 200S
- Machine à chocs par chute à plate-forme accélérée, d'une capacité de charge maximum de 550 lb (semi-sinusoïdale, dents de scie et pulsations carrées). Durée de la pulsation : 0,5 à 50 ms jusqu'à 1 000G

Marteau à chocs de forces navales à grand impact

- Fabrication sur mesure pour ESL par Crooks Mechanical to Buships Dwg No. 10-T-2145-L. Conforme à MIL-S-901D et CFTO D-03-003-007/SF-000 pour de l'équipement léger (jusqu'à 250 lb)

Simulateur de transport - MTI/LAB Model 1250-SCMCLNTR

- Plate-forme de 52 po x 52 po; charge utile maximum de 1 250 lb; accélération maximale de 1,25 g.
- Quatre mouvements possibles : synchrone circulaire, linéaire vertical, hors-phase de 30 degrés, ou non-synchrone.

Enceinte à brouillard salin

- Englehard Harshaw Model 23G-003; dimensions intérieures approximatives 6 pi x 3 pi x 4 pi. Pour les essais au brouillard salin ou autres atmosphères corrosives ASTM B117.
- Machine d'essais de résistance à la corrosion par brouillard salin - Q-Panel Model SFMP/45.0. Application alternante de brouillard salin et de séchage par ventilation forcée. Dimensions intérieures approximatives de la cabine 2,5 pi x 2 pi x 2,5 pi de haut. ASTM B117, et ASTM G85 (Annexe A.5)

Équipements d'essais d'exposition au rayonnement solaire

- Approximativement 36 pi² à 380 Btu/h pi² (1 120 W/m²), selon MIL-STD-810, en utilisant 4 projecteurs de plateau cinématographique ARRI « HMI » et 8 à 10 (selon les besoins) lampes UV « Ultravitalux »

Équipements d'essais de vieillissement accéléré aux UV - Q-Panel Model QUV

- Application alternante de lumière ultraviolette et d'humidité par condensation, selon ASTM G-53, etc.

Équipements d'essais sous pluie

- Pluie battante jusqu'à 40 mph selon MIL-STD-810E, pour des objets allant jusqu'à 4 pi x 4 pi x 4 pi. (70 mph pour les objets allant jusqu'à 4 pi x 17 po). Sert également aux essais d'étanchéité.

Réservoirs de pression hydrostatique

- Haute pression - Pressure Products Model CRN 72088, Approx. 1 pi dia. x 4 pi long, jusqu'à 15 000 psi.
- Pression moyenne - Modco Industries Model 7873, Approx. 3 pi dia. x 8 pi long, jusqu'à 1 200 psi.

Équipements d'essais sur emballages

- Résistance à la chute, à l'impact et à la compression, compatibilité chimique, fuites, pression hydrostatique et essais Cobb en conformité avec les normes d'emballage nationales et internationales pour les produits dangereux ou infectieux, les risques de distribution, etc. Laboratoire d'essais d'emballages

certifié ISTA.

Machines d'essais mécaniques

- Capacité de fatigue MTS 2 000 kip, avec chambre à température
- Schenk-Trevel 100 kN (22 kip) avec chambre thermique
- UTS 50 kN (11 kip)
- UTS 5 kip (avec réglage de base à 500 lb)

Équipements d'essais physiques

- Viscosimètre Brookfield avec cuve d'immersion EX-200. Allant de -30 °C à +120 °C
- Système de processeur de thermo-analyse Metter TCII TA avec cellule DSC20, de 25 °C à 600 °C
- Analyseur thermo-gravimétrique (CAHN TG SYSTEM 171) Fourneau allant de 25 °C à 1 700 °C avec des taux d'échauffement aussi faible que 1 degré/ min.
- Dilatomètre (DILATRONIC 11) Temp. max. de 1 200 °C
- Analyseur thermo-mécanique (PERKIN ELMER TMA7) Température allant de -50 °C à 1 000 °C, taux de réchauffement et de refroidissement allant de 0,1 à 100 °C /min.
- Calorimètre d'analyse différentielle (PERKIN ELMER DSC7) précision calorimétrique +/- 0,1 %, température allant de 170 °C à 725 °C, taux de réchauffement et de refroidissement allant de 0,1 °C à 200 °C/min.
- Chambre d'essais d'inflammabilité. Fabriqué sur mesure I.A.W. BSS7230

Équipements d'essais optiques

- Microscope optique (NIKKON) (grossissement de 40 x à 1 000 x) 35 mm, Polaroid et imagerie numérique
- Microscope photographique Cambridge (40x à 280x) avec dispositif POLAROID
- Comparateur optique Starrett. Modèle : VB 360.
- Illuminateur/comparateur Gardener Delta.
- Meuleuse/polisseuse automatique (BUEHLER ECOMET)

Contacts :

CONTACT ESL
Neil Richter - directeur

CONTACT CAL
Maurice Guitton - PDG

Laboratoire de simulation
environnementale
Dartmouth, N.-É.
Tél. : 902-464-9220
Télec : 902-464-9251

nrichter@compositesatlantic.com

EADS Composites Atlantique Ltée.
Lunenburg, N.-É.
Tél. : 902-634-8448
Télec : 902-634-3993

mguitton@compositesatlantic.com

Avis juridique :

Il est interdit de publier, diffuser, reproduire, réécrire ou redistribuer ces informations sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation de Composites Atlantique Ltée. Copyright ©2006 Composites Atlantique Ltée. Tous droits réservés.