

**Appareil d'essais
de tenue aux
brouillards salins**

**CORROTHERM
620**

Disponible en 2 capacités :

**Chambre 600 litres et
1000 litres**

et en 2 versions :

**Versions standard et
versions automatiques**

Pour essais de tenue aux

Brouillards salins

Condensations

Climats alternés



Testing equipment for quality management

ERICHSEN

Brouillards salins suivant :

**DIN 50021(SS, ASS, CASS)
DIN 53167 ASTM B 117
DEF 1053 Meth 24
ECCA T8
ISO 9227(AASS, ASS,
CASS)**

Condensation suivant:

**DIN 50017
DIN 55991
ASTMD2247
ISO 3231**

Essais cycliques suivant :
(en option)

**ASTM G85 98 annex 4
ASTM G85 98 annex 5
UNI 9399
UNI9590**

Le Corrotherm 620 améliore la comparaison avec les essais en milieu extérieur

Dans le monde entier les matériaux utilisés par l'industrie sont exposés à des ambiances corrosives naturelles ou industrielles telles que les brouillards salins, les fumées industrielles et automobiles ou l'humidité ambiante. Les essais de tenue à la corrosion en laboratoire sont particulièrement utilisés pour le choix des matériaux et de leur protection de surface.

Les chambres d'essais sont conçues pour vous aider à prévoir la tenue à la corrosion de produits tels que les peintures et autres revêtements.



Normes nationales et internationales

Afin d'obtenir des résultats fiables et comparables, un grand nombre de méthodes d'essais et de normes internationales ont été élaborées et permettent l'exécution d'essais très reproductibles.

Les normes les plus utilisées sont

Essais au brouillard salin	Essai en condensation	Essais en climats alternés (en option)
DIN50021(SS, ASS, CASS)	DIN 50017	ASTM G85 98 annex 4
DIN 53167 ASTM B 117	DIN 55991	ASTM G85 98 annex5
DEF 1053 Meth 24	ASTM D2247	UNI 9399
ECCA T8	ISO3231	UNI 9590
ISO 9227 (AASS, ASS, CASS)		

Essais de tenue au brouillard salin

Une solution saline est vaporisée dans la chambre d'essai par une buse de pulvérisation située en son centre. Une tour de diffusion permet une diffusion homogène du brouillard dans toute la zone d'essai. L'air comprimé utilisé pour la production de brouillard est préalablement chauffé et saturé d'humidité dans un humidificateur.

Un ou plusieurs éléments chauffants suivant les dimensions de la chambre d'essais, assurent une température uniforme dans la chambre d'essais. Le brouillard salin condensé est ensuite drainé dans le fond de la chambre et envoyé à l'extérieur.

L'essai de tenue aux brouillards salins peut être fait avec tous les Corrotherm 620.

Essais de tenue à la condensation

De l'eau déminéralisée est mise dans le fond de la chambre d'essais. L'eau chauffée s'évapore avant de se condenser à la surface des pièces. La température de la chambre est maintenue à 40°C. L'essai en continu de tenue à la condensation peut être réalisé avec tous les Corrotherm 620.



Essais cycliques de corrosion

Un grand nombre d'essais cycliques de tenue à la corrosion est possible en combinant un essai de brouillard salin avec des atmosphères en humidité saturée et un séchage avec de l'air chaud. Les essais cycliques de tenue à la corrosion sont de plus en plus utilisés depuis ces dernières années. La corrosion sèche est très utilisée dans les essais en alternance avec le brouillard salin et la tenue en humidité saturée.

Les essais cycliques ne sont réalisables qu'avec les modèles automatiques. Certains essais cycliques demandent l'installation de systèmes montés en option lors de la fabrication de la chambre d'essais.

Conception de la chambre



La structure de la chambre est en Polypropylène de 10mm d'épaisseur. En option elle peut être réalisée en PPS pour une résistance au feu CSA. L'isolation de la chambre est faite par une double paroi. L'accès à la chambre d'essai se fait par un couvercle pivotant.

Le panneau de commande et les appareils de control sont sur le coté droit et positionnés de manière ergonomique. La réserve de solution saline est située à gauche de la chambre.

Les commandes électriques sont dans un compartiment dédié ; près de lui se trouvent les électrovannes,

l'humidificateur la pompe de dosage. Chaque compartiment est facilement accessible pour une maintenance simple et rapide.



Modèle de base



D'une utilisation extrêmement simple. Après avoir programmé la durée de l'essai sur le programmeur (jusqu'à 999 heures) et la température de la chambre d'essai sur le programmeur, il suffit d'appuyer sur les touches brouillard salin ou condensation. Durant tout l'essai le programmeur décompte le temps et affiche le temps restant. Pour contrôler les échantillons, il suffit d'interrompre l'essai en appuyant sur les touches brouillard salin ou condensation puis d'appuyer sur la touche ventilation pour évacuer le brouillard avant ouverture.

Pour redémarrer l'essai il suffit d'appuyer de nouveau sur les touches brouillard salin ou condensation. Lorsque le programmeur arrive à 'zéro' l'essai s'arrête.

Modèle automatique



Simple à programmer, jusqu'à 15 Programmes d'essais mémorisables, un clavier à touche à effleurement permet d'accéder facilement à la structure des programmes. La progression de l'essai est affichée en continu sur un large écran LCD à 4 lignes de 20 caractères. Le contrôle et le suivi de la chambre d'essai, de la température de l'humidificateur, de la pression de l'air de pulvérisation dans la buse et de la vitesse de la pompe de dosage sont assurés en permanence.

L'auto-diagnostique inclus les messages d'erreur, les messages d'alarme et les arrêts d'urgence.

Un rapport complet d'essai : la température de la chambre d'essai, de l'humidificateur, de la pression de pulvérisation du brouillard, de la vitesse de rotation de la pompe sont périodiquement enregistrés et mémorisés dans l'appareil ainsi que les arrêts et autres alarmes. Par simple appui sur un bouton, le rapport est imprimé. Une interface RC 232-C est connectable a une imprimante série.

Options cycliques

Le panneau de contrôle et le système de programmations du Corrotherm 620 automatique permettent des essais de climats alternés : brouillard salin, essai en condensation séchage et maintien aux conditions ambiantes. Pour réaliser ces essais, il est nécessaire de compléter l'appareil avec les options suivantes :

Option corrosion sèche, cycle de corrosion Scab. Un système de chauffage permet de chauffer l'air avant de l'envoyer purger la chambre d'essai et un panneau de titane rotatif permet de vider le fond de la chambre de tout liquide en appuyant sur 'séchage'. Seulement utilisé pour permettre aux échantillons de sécher très rapidement

Option suivant la norme ASTM G85-98 annex 5 Prohésion. Un système de by passe permet à l'air de pulvérisation envoyée de ne pas passer dans l'humidificateur suivant les spécifications de la norme.

Option suivant la norme ASTM G85-98 annex 4 sel et essai SO₂ Un système de dosage externe permet une diffusion du gaz dans la chambre d'essai.

Fourniture/modèle	Basic	Automatique
Construction tout en polypropène de 10 mm d'épaisseur incluant une réserve de solution saline	Oui	Oui
Couvercle transparent pour voir les échantillons et incliné pour éviter l'égouttage	Oui	Oui
Accès à la chambre par couvercle pivotant , étanchéité par joint d'eau	Oui	Oui
Buse de pulvérisation en matières plastiques indispensables pour l'ISO 9227 et le CASS-TEST	Oui	Oui
Diffuseur de brouillard au centre de la chambre pour une parfaite répartition du brouillard	Oui	Oui
Humidificateur d'air à remplissage automatique et contrôle de la température d'eau	Oui	Oui
Pompe de dosage péri-statique	Oui	Oui
Panneaux de commande et contrôle ergonomique	Oui	Oui
Régulateur de pression pour le contrôle de pression de pulvérisation dans la buse	Oui	Oui
Capteur de pression pour affichage de la pression de pulvérisation.	Oui	Non
Minuteur pour réglage de la durée d'essai jusqu'à 9999 heures avec arrêt complet des fonctions en fin d'essai	Oui	Non
Signal lumineux pour les manque de solution	Oui	Non
Panneau de contrôle à microprocesseur. Affichage en continu des paramètres d'essai sur un afficheurs de 4 de 20 caractères et la programmation de l'appareil.	Oui	non
Programmeur permettant jusqu'à 15 programmes via un clavier a touches tactiles	Non	Oui
Auto-diagnostique, avec routine de rappel, message d'erreur et arrêt en cas de problème	Non	Oui
Rapport complet d'essai : température de chambre, température de l'humidificateur, pression de pulvérisation, vitesse de la pompe périodiquement mesurés mémorisés pouvant être imprimés à tout moment en appuyant sur une touche	non	Oui
Transfert des données via une interface RS232-C série	Oui	Oui
Filtre pour l'air et l'eau fournit en série	Oui	Oui
4 barres et 3 support standards fournit en série	Oui	Oui

Caractéristiques techniques/ modèle	1000 Basic	1000 Automatique
Dimensions		
Dimensions hors tout sans le couvercle (mm) (Lxlxh)	22010x940x1300	2400x1180x2350
Dimensions utiles sans le couvercle (mm) (Lxlxh)	1300x650x700	1690x890x670
Volume utile de la chambre d'essai (litres)	590	1010
Poids (kg)	300	400
Capacité du réservoir de solution saline	130	160
Alimentation électrique		
Type de connections	1/N/PE	
Tension (V)	230 +/-10% 50Hz	
Consommation électrique (A)	9	12
Alimentation en eau de l'humidificateur		
Type d'eau	Déméralisé	
Pression d'arrivée (bar)	2-4	
Consommation (env.) (litres/ jour)	3	
Alimentation en air comprimé		
Type d'air	Filtré, sans huile	
Pression d'air (bar)	4-6	
Consommation (env.)(Nm ³ /jour)	5-8	
Gamme de température		
Température de la chambre d'essai (°C)	De l'ambiante jusqu'à 50	
Température de l'humificateur (°C)	De l'ambiante jusqu'à 70	
Accessoires supplémentaires		
Barres support	6	
Support pour plaques d'essai	3	4
Filtre à air et 4 m de tuyau pour l'air	Oui	oui
Filtre à eau et 4 m de tuyau pour l'eau	oui	oui

Sous réserve de modification technique



4 passage Saint-Antoine
Tel. : 01 47 08 13 26
www.erichsen.fr

92508 Rueil-Malmaison
Fax. :01 47 08 91 38
info@erichsen.fr