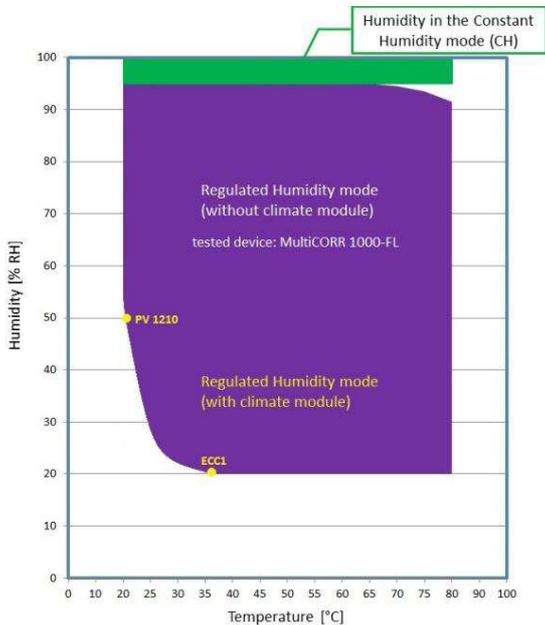


## Brouillard salin cyclique ClimaCORR® CC 3500-FL (+80°C)



### Référence de commande:

MC 3500-FL - Réf: V.749.672.430

### Information et support technique:



03 20 50 45 53

infos@brant-industrie.fr

**Les essais cycliques de types suivants sont réalisables dans cette enceinte :**

**VDA 621-415 - VW PV 1210 (avec option module climatique externe) - Nissan CCT1 - Renault ECC1 (avec option module climatique externe) - Volvo 423-0014 (idem Ford) - EN ISO 11997 et bien d'autres - et aussi les essais B.S classiques type EN ISO 9227 et les essais d'humidité type EN ISO 6270-2**

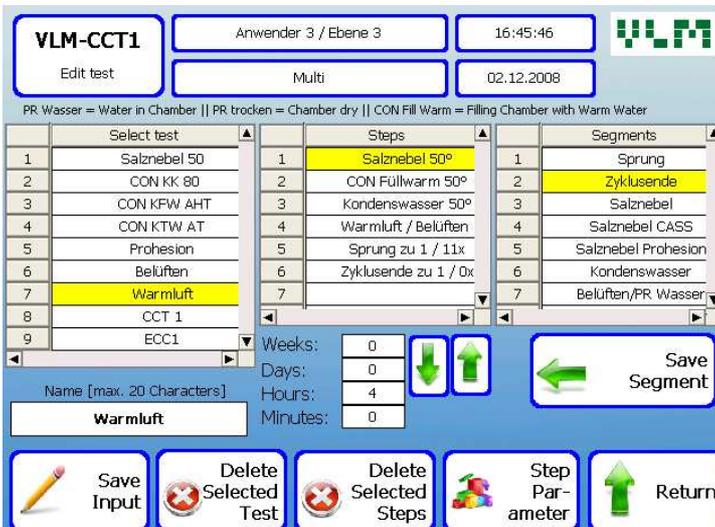
- Gamme de température de fonctionnement de la température ambiante jusqu'à 80°C, c'est une caractéristique unique actuellement sur le marché pour les essais de corrosion
- La technologie brevetée permet la reproductibilité optimale des conditions climatiques durant les essais dans la chambre et cela indépendamment des conditions ambiantes. Au total 9 capteurs différents surveillent tous les paramètres pertinents des essais que sont la température, l'humidité, circulation de l'air pendant la phase de séchage et la pureté de l'eau déminéralisée
- Design compact à ouverture frontale occupant peu de place au sol et ergonomique, évitant à l'opérateur de baisser pour charger ou décharger les échantillons
- Porte vitrée verticale facilitant pour une bonne visibilité des échantillons sans avoir à ouvrir la porte
- Technologie permettant la meilleure reproductibilité possible des essais. Le sol et le fond de la chambre sont en acier inox. revêtu de Halar® (ECTFE) anticorrosion, dessous se trouve des résistances plates permettant une chauffe bien plus uniforme et bien plus rapide de la chambre contrairement aux chambres à fond en fibre de verre ou similaire avec des résistances immergées qui consomment beaucoup plus d'énergie pour des performances médiocres et rendent très complexe et coûteux un changement de résistance
- Pompe électronique à diaphragme pour un ajustement facile de la pluviométrie et une fiabilité bien meilleure que les pompes péristaltiques.
- Utilisation conviviale avec PLC à écran tactile sous Windows CE. Les essais les plus courants sont déjà préconfigurés.
- Conception modulaire permettant de faire évoluer l'enceinte avec vos besoins

Specifications techniques	
Capacité	3500 L
Dimensions internes de la chambre	Larg. X Prof. X H1/H2 : 2200 x 1100 x 1306/1640 mm
Dimensions externes de l'enceinte	Larg. X Prof. X H : 3358 x 1485 x 2460 mm (avec armoire)
Alimentation électrique	400 V, 50/60 Hz, 10,7 kW, Prise CEE 16 A, 5P
Matériaux	Les parois latérales de la chambre sont réalisées en polypropylène, le fond et le toit sont en d'acier inoxydable et revêtu d'ECTFE anticorrosion. Les parois latérales ont des encoches usinées pour fixer les barres de support ou sont posés les échantillons / les portes éprouvettes
Chauffe	Résistances plates Micanite sous le fond en inox. pour un transfert thermique rapide et uniforme
Refroidissement	Rinçage des parois pour le refroidissement rapide de la chambre de test et un changement rapide des conditions climatiques
Régulation de l'humidité	Régulation de HR ambiante à 95% (y compris dans les phases de rampe courte grâce a générateur de vapeur breveté)
Poids	1200 kg
Alimentation en eau purifiée nécessaire	< 20µS/cm (purificateur eau de ville en option) / Pression 2 bars
Alimentation en air comprimé nécessaire	6-8 bar (connexion type Staubly taille 7), propre (taille de particules <5 µm), sec et sans huile (unité de filtration en option)
Evacuation eaux usées	Tuyau flexible fournit dia. intérieur 32 mm
Evacuation vapeurs saline sur l'extérieur	Tuyau flexible fournit (dia. extérieur 125 mm)

**La livraison comprend :** enceinte, 7 barres transversales de support échantillons, 2 m de tuyau d'évacuation des eaux usées et 2 m de tuyau d'évacuation de la vapeur saline, raccords air comprimé mâle et femelle, 5 kg de chlorure de sodium, jeu d'éprouvettes pour le contrôle de la pluviométrie, certificat CE, certificat d'étalonnage usine, manuel Français et Anglais, documentation technique.



## PLC (Beckhoff) à écran tactile intuitif sous Windows CE



- Vue d'ensemble de toutes les entrées / sorties numériques et analogiques
- Table des alarmes et historique des enregistrements

- Interface Ethernet pour connexion sur votre intranet (programmation et suivi à distance depuis votre PC de bureau)
- Accès protégé par mot de passe avec 3 niveaux d'utilisateur
- Mémoire permettant de stocker 50 essais, les plus courants sont déjà mémorisés en usine, l'utilisateur peut facilement programmer ses propres essais
- Toutes les données des essais sont enregistrés et peuvent être exportées sur PC via pour analyse par exemple sur Microsoft Excel
- La PLC permet aussi de contrôler le module climatique externe et la mise sous / hors tension des échantillons à tester sous tension

## Système de brouillard salin (selon ISO 9227)

- Pompe électronique à diaphragme pour un ajustement facile de la pluviométrie et une fiabilité bien meilleure que les pompes péristatiques avec enregistrement automatique de présence de bulles d'air dans la solution, indiquant un manque de solution.
- Buse en acrylique haute performance pour une distribution et une génération optimale du brouillard salin.
- Deuxième buse pour le rinçage / lavage automatique de la chambre à l'eau déminéralisée la fin de l'essai.
- Humidificateur (saturateur) transparent en verre borosilicate résistant à la chaleur, avec filtre PE facilement remplaçable pour créer de fine bulles d'air pour saturer complètement l'air comprimée en humidité. L'humidificateur est protégé contre les surchauffes.
- Remplissage automatique du fond de la chambre en eau pour les essais de haute humidité / condensation.
- Purge automatique en fin d'essai de la chambre par air comprimé pour une évacuation rapide du brouillard salin avant ouverture de la porte.

**Accessoires: réservoirs** solution saline PE 210 L, disponibles en version avec détecteur de niveau pour basculement automatique sur réservoir 2 quand le 1 est vide.

**Option:** Système de pulvérisation directe sur les échantillons sans mélange avec air comprimé

**Option:** Système selon méthode Volvo STD 423\_0014 (ou Ford).

**Option:** Système selon méthode GM GMW 3172

### Système de régulation d'humidité

- L'humidité dans la chambre d'essai, à des températures inférieures à 50 ° C est obtenue en injectant de l'air comprimé saturé en humidité dans la chambre d'essai par la buse de pulvérisation
- L'humidité dans la chambre d'essai à des températures supérieures à 50 ° C est produite avec le générateur de vapeur spécial (breveté) capable d'injecter des quantités contrôlables de la vapeur dans la chambre d'essai
- L'humidité est mesurée, contrôlée et régulée par une sonde d'humidité qui se rétracte automatiquement dans la paroi. Durant les phases de brouillard salin ou celles où elle n'est pas nécessaire pour la protéger de la corrosion.
- Gamme de fonctionnement de l'humidité contrôlée (sans le module climatique en option) : de l'humidité ambiante à 98% à 35°C
- Précision de la régulation d'humidité:  $\pm 3\%$  sur toute l'échelle et  $\pm 1\%$  dans le haut de l'échelle ( $\pm 90\%$  RH)
- Pour un contrôle de l'humidité en dessous du niveau ambiant (généralement  $< 50\%$  HR) un module climatique externe est nécessaire (par exemple pour atteindre 20% HR à 35°C comme demandé dans la méthode Renault ECC1)

### Système CWC de haute humidité avec contrôle de la condensation d'eau (selon ISO 6270-2 CH)

- breveté par VLM, il régule le gradient de température d'exactlyment  $\Delta T = 1^\circ\text{C}$  entre le fond et le toit de la chambre, ce qui est indispensable pour le processus de condensation optimale dans la chambre à 100% d'humidité indépendamment des conditions à l'extérieur de la chambre.
- Des résistances de chauffage plates sous le sol et la paroi du fond de la chambre permettent un chauffage rapide et uniforme de la chambre d'essai.
- La stabilité de la température de la chambre est de  $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Des ventilateurs ajustables en vitesse permettent de contrôler les phases de séchage des échantillons. Tous les types d'enceintes MultiCORR® et ClimaCORR® sont équipées d'un capteur de débit d'air qui transmet les informations nécessaires à la PLC qui va réguler les ventilateurs en fonction de la norme ou la méthode programmée.

### Système chauffage à air force / Aération

- Air chaud jusqu'à  $+80^\circ\text{C}$  pour les phases de séchage à air force.
- Distribution d'air ajustable pour un séchage uniforme des échantillons.
- Ventilateur à vitesse de rotation contrôlable pour réguler le débit d'air avec débitmètre d'air pour une régulation automatique du flux d'air.
- Gamme de contrôle de température : de l'ambiant jusqu'à  $+80^\circ\text{C}$  (précision  $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- Temps de transition de "sec"  $60^\circ\text{C}$  à "mouillé" humidité  $50^\circ\text{C} > 95\%$  (humidité sans condensation) en 15 minutes.
- Temps de transition de "mouillé"  $50^\circ\text{C}$  à pulvérisation  $35^\circ\text{C}$  en 20 minutes
- Temps de transition de pulvérisation  $35^\circ\text{C}$  à sec  $60^\circ\text{C}$  en 20 minutes

**Option:** Option module climatique pour contrôle climatique selon DIN 50014: air ambiant à  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  et  $50\% \pm 5\%$  HR.

**Option:** Option module climatique pour contrôle climatique selon méthode Renault ECC1 ( $30^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  et  $20\% \pm 5\%$  RH)

