

MICRO CLIMATE GENERATOR SYSTEM
MCG4 – 10

MANUEL D'UTILISATION

SOMMAIRE :

INTRODUCTION.....	2
PRINCIPES	2
Alimentation requise.....	3
Refroidissement de l'unité MCG.....	3
Installation du système de ventilation.....	3
Installation du capteur.....	3
Conditions de paramétrage.....	3
Conditions d'utilisation ou de stockage.....	3
L'espace d'installation.....	4
L'accès.....	4
L'alimentation.....	4
Télécommande.....	4
Tuyaux d'approvisionnement d'air.....	4
Installation des accès du système d'approvisionnement d'air.....	4
La ventilation.....	4
PROCÉDURES D'INSTALLATION.....	5
REPLISSAGE DU RÉSERVOIR.....	5
Remplissage initial.....	5
Remplissage normal.....	5
AJUSTEMENT DES PARAMETRES HR.....	6
PARAMÉTRAGE DES LIMITES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE.....	7
STABILISATION INITIALE LENTE DE L'HUMIDITÉ	7
CAPTEUR ET ALARMES.....	8
En conditions normales.....	8
En conditions d'alarmes.....	8
EXTINCTION DE L'UNITÉ.....	8
Stockage prolongé de l'unité.....	9
ENTRETIEN COURANT.....	9
SUGGESTION DE PLANNING D'ENTRETIEN.....	9
PRÉCAUTIONS D'EMPLOI.....	10
Appendice : Exemple d'enregistrements.....	10
LISTE ANNUELLE DES VÉRIFICATIONS D'ENTRETIEN.....	10
Appendice : Les dysfonctionnements.....	11
GARANTIE DU GÉNÉRATEUR MICRO CLIMAT.....	12

INTRODUCTION

Le Générateur Micro Climat fournit un contrôle précis de l'humidité dans des espaces fermés, tels que les vitrines de musées et les espaces de stockage, en régulant l'air contenu dans ces espaces.

Lorsqu'il est correctement installé et paramétré, le Générateur Micro Climat maintiendra le niveau d'humidité relative dans un volume hermétique avec une précision de plus ou moins 2% selon la valeur d'opération demandée. Des taux d'humidité relative compris entre 30 et 90% peuvent être atteints selon les conditions de température ambiante et l'herméticité du contenant.

Ce manuel vous aidera dans l'installation et le paramétrage de l'unité. Il contient également les instructions complètes pour assurer le bon fonctionnement de l'unité.

PRINCIPES

Le Générateur Micro Climat maintient un taux d'humidité relative (HR) constant dans le contenant en augmentant ou diminuant automatiquement l'humidité d'un souffle d'air envoyé dans ce contenant.

Le MCG 4 est un système de ventilation fermé. L'air du contenant est évacué par un tube retournant à l'unité. Dans l'unité, l'humidité de l'air est ajusté au taux permettant de compenser la différence entre le niveau demandé et le taux actuellement présent dans le contenant ; l'air est ensuite réintégré dans le contenant par un tube d'approvisionnement.

L'air est toujours approvisionné dans le contenant pour maintenir le taux d'humidité relative demandé. L'excédent d'eau extrait de l'air est déposé dans un réservoir. L'eau nécessaire à l'humidification de l'air est pompée depuis ce réservoir. Dans un système de contenant hermétique, l'humidité sera alors toujours la même. Ainsi, le système nécessite peu de maintenance.

CONDITIONS REQUISES POUR UNE UTILISATION OPTIMALE

Alimentation :

L'unité nécessite une alimentation de 110-220 Volts et 50/60 Hz AC, reliée à la terre, pouvant fournir environ 250 Watts.

Refroidissement de l'unité MCG :

Il ne doit pas y avoir de restriction d'air ambiant pour refroidir le MCG. Si l'unité est installée dans un milieu clos, la température doit impérativement être inférieure à 27°C. L'air chaud émis par l'unité doit être évacué du milieu. Si un ventilateur d'extraction est utilisé, il est recommandé de s'assurer que de l'air est apporté en renouvellement ambiant.

Installation du système de ventilation :

Le système d'aspiration et d'expulsion d'air doit pouvoir conduire cet air sans restriction. Les tubes et orifices doivent être correctement dimensionnés et ne pas être placés près d'éléments coupants ou angulaires. Les orifices d'entrée et sortie doivent être libres de tout encombrement.

Installation du capteur :

Le capteur doit être placé dans le contenant, dans une zone où l'humidité de la vitrine est représentative du taux désiré (éviter la proximité de l'éclairage, par exemple, si celui-ci n'est pas directement proche de l'objet à conserver). Comme les indicateurs de mesure et les alarmes sont montées sur le module du capteur, celui-ci devrait être positionné de manière à être facilement géré, et non loin de l'orifice d'extraction d'air. Le capteur et son câble doivent être montés de telle façon qu'ils puissent être facilement récupérables pour toute action de calibrage ou de réparation.

CONDITIONS DE PARAMÉTRAGE

Le Générateur Micro Climat est capable de maintenir une humidité relative stable dans le contenant lorsque les conditions de température ambiante changent. La capacité de l'unité à supporter des modifications de grande ampleur dépendra des conditions d'installation et de la configuration du système. **Il est à noter que le Générateur Micro Climat ne gère pas la température dans la vitrine.**

CONDITIONS D'UTILISATION OU DE STOCKAGE

L'humidité relative ambiante n'affectera pas les performances du Générateur Micro Climat tant que le contenant sera correctement fermé. Les performances de l'unité dépendent à la fois de l'herméticité du contenant et du taux de renouvellement d'air de ce contenant. Nous suggérons que le taux de renouvellement d'air soit inférieur à 4 volumes par jour. Plus le contenant sera hermétique, plus le Générateur Micro Climat augmentera sa capacité à traiter le volume. Il est à noter que l'utilisation de contenant non hermétique ou poreux (MDF, carton...) augmente les fuites d'air et diminue ainsi l'efficacité du Générateur Micro Climat.

RECOMMANDATIONS POUR L'INSTALLATION

L'Espace d'Installation :

La vitrine ou le contenant doit être le plus hermétique possible. L'unité peut assumer quelques pertes d'air mais ses performances seront altérées si les fuites sont trop importantes.

Lorsque le Générateur Micro Climat est placé dans la base de la vitrine, il est recommandé de vérifier les dimensions – en prenant en compte les espaces nécessaires au refroidissement nécessaire à l'appareil et les espaces utiles pour la disposition des tubes de ventilation.

L'Accès :

Un accès aisé à l'unité n'est pas à négliger, pour assurer la maintenance occasionnelle.

L'Alimentation :

Une prise secteur doit être disponible pour alimenter l'unité.

Télécommande : (en option)

Un récepteur électronique pour une télécommande de contrôle et de paramétrage est inclus dans l'unité. L'unité doit alors être orientée de façon à ce que ce récepteur soit accessible.

Tuyaux d'approvisionnement d'air :

Les tuyaux peuvent être fabriqués dans n'importe quel matériau souple répondant aux critères de conservation préventive. Il est à noter qu'il est préférable d'opter pour un matériau permettant de longues courbes, plutôt que des courbes aiguës. Nous recommandons des tubes silicone résistant aux torsions ou des tubes en aluminium souple. Ces deux matériaux sont généralement acceptés des conservateurs.

Installation des accès du système de ventilation :

Le Générateur Micro Climat nécessite à la fois un tube d'entrée d'air et un tube de sortie d'air, reliés à la vitrine ou au contenant. Les tubes doivent avoir un diamètre extérieur maximum de 30mm ; le diamètre interne peut varier de 20 à 25mm. Une mauvaise installation des orifices de ventilation d'air peut réduire l'efficacité de l'opération.

Pour garantir une efficacité maximum de la ventilation dans le contenant, il est conseillé de placer les deux orifices aux coins les plus opposés : l'orifice d'expulsion d'air doit être le plus éloigné possible de l'orifice de sortie d'air. Chaque orifice ne doit pas être obstrué. Une situation idéale consiste à placer l'orifice de sortie en position haute et l'orifice d'entrée en position basse.

La ventilation :

Tout appareil de contrôle de climat produit de la chaleur résiduelle. Cette chaleur aura un impact immédiat sur l'environnement proche ; aussi est-il nécessaire de prévoir l'évacuation de cette chaleur par un ventilateur assurant un renouvellement d'air suffisant. L'installation de grilles d'aération de taille suffisante peuvent palier à un ventilateur mécanique. Il est plus qu'indiqué de prendre conseil au préalable si vous optez pour une ventilation non mécanique.

PROCÉDURES D'INSTALLATION

1. Déballez avec précaution l'unité ; conservez l'emballage et les éléments de calage pour d'éventuelles utilisations postérieures.
2. Posez l'unité sur une surface plane proche de l'emplacement de destination.
3. Assurez-vous que l'orifice de vidange soit placé sur un plateau de récupération ou autre réceptacle. Dans la plupart des cas, un simple plateau suffira pour que les eaux de condensation s'évaporent sans besoin d'un réceptacle plus grand.
4. Connectez les tubes du système de ventilation au Générateur Micro Climat. Vérifiez la longueur, le diamètre et la configuration, en évitant les courbes aiguës.
5. Placez le capteur dans la vitrine à un endroit où il pourra être facilement surveillé. Le capteur doit pouvoir être facilement retiré pour recalibrage ou réparation. Reliez avec précaution le câble du capteur à l'unité dans l'emplacement prévu à cet effet sur le devant de l'unité.
6. Assurez-vous que la valve du drain soit fermée. Remplissez **très lentement** le réservoir par le bec « Water Fill » avec de **l'eau déminéralisée** (environ 0,8l). **Ne faites pas déborder.** (Voir ci-après les instructions détaillées pour remplir le réservoir).
7. Insérez le cordon d'alimentation à l'arrière de l'unité et branchez dans la prise secteur.

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR

Un petit volume d'eau doit toujours être maintenu dans le Générateur Micro Climat pour assurer des performances optimales, même lorsque l'appareil retire seulement l'humidité de l'air.

De l'eau déminéralisée peut être ajoutée par le bec de remplissage. Environ 0,8 litres d'eau déminéralisée sont nécessaires lors du premier remplissage. Le réservoir a une capacité maximum d'1 litre. L'eau en trop sera évacuée par l'orifice de vidange, situé à côté de la jauge de niveau.

NE FAITES PAS DÉBORDER LE RÉSERVOIR.

Remplissage initial :

Versez lentement 0,8 litres d'eau dans le réservoir. Cette quantité est adaptée à un fonctionnement normal. **VERSEZ LENTEMENT ET NE FAITES PAS DÉBORDER LE RÉSERVOIR.**

Remplissage normal :

Si la jauge de niveau baisse totalement ou si la lumière verte du capteur clignote, vous pouvez compléter le réservoir jusqu'à 0,6 litres d'eau. **NE FAITES PAS DÉBORDER LE RÉSERVOIR.**

Vidange :

Lorsque l'appareil retire de l'humidité de l'air, de la condensation se déposera à l'intérieur du réservoir. Quand le réservoir est plein, l'excédent d'eau s'évacuera par l'orifice de vidange situé à côté de la jauge de niveau. Vous pouvez éliminer cette eau superflue ou la laisser s'évaporer sur le plateau que vous aurez placé sous l'unité.

AJUSTEMENT DES PARAMETRES HR

Mettre sous tension l'appareil – l'interrupteur se situe à l'arrière, à proximité du cordon d'alimentation. Utilisez le tableau de commandes pour programmer la cible d'humidité relative, les limites supérieure et inférieure selon la procédure suivante :

1. Pressez le bouton de menu (un carré contenant 4 traits horizontaux). La mention « **target RH** » apparaît. Utilisez les flèches haut et bas pour ajuster la valeur HR cible. Presser le bouton de validation (un carré contenant un √) pour enregistrer la donnée.
2. Pressez de nouveau le bouton de menu. La mention suivante « **upper limit RH** » apparaît, avec une valeur par défaut de 5% au-dessus de la valeur cible. Si vous le souhaitez, utilisez les flèches pour ajuster la limite supérieure. Validez la valeur pour enregistrer la donnée.
3. Pressez encore le bouton de menu. La mention suivante « **lower limit RH** » apparaît, avec une valeur par défaut de 5% au-dessous de la valeur cible. Si vous le souhaitez, utilisez les flèches pour ajuster la limite inférieure. Validez la valeur pour enregistrer la donnée.
4. Pressez de nouveau le bouton de menu. La mention « **Set Alarm Sound** » apparaît. Utilisez les flèches pour mettre l'alarme en tension ou non. Lorsque l'alarme est sur ON, l'unité va émettre un court bip lorsque l'humidité de la vitrine est en dehors de la fourchette programmée, lorsque le niveau de l'eau du réservoir est bas, ou lorsque l'unité est en surchauffe. Validez l'activation ou désactivation de l'alarme en pressant le bouton de validation (carré contenant un √).
5. Pressez une dernière fois le bouton de menu. La mention « **LCD Backlight auto shutoff** » apparaît. Utilisez les fleches pour choisir entre OFF (conserver l'éclairage du panneau de commande toujours allumé) ou ON (mise en veille de l'éclairage après 30 secondes d'inutilisation). **L'illumination du panneau s'effectuera lorsque tout bouton sera pressé.** Nous vous recommandons de ne pas modifier cette fonction. Validez pour enregistrer la donnée.
6. Le bouton de menu pressé plusieurs fois consécutives vous permet de passer en boucle les 5 options ; vous pouvez ainsi modifier n'importe quelle donnée après validation par le bouton marqué d'un √ pour enregistrement de cette modification. **La fenêtre d'affichage présentera de nouveau les mesures courantes de température et d'humidité relative 10 secondes après que le dernier bouton ait été pressé.**
7. **Il est à noter que les limites supérieures et inférieures de HR seront automatiquement recalculées à 5% si la valeur cible est modifiée. Pensez ainsi à les modifier aussi en cas de changement de cible.**

PARAMÉTRAGE DES LIMITES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE

Le Générateur Micro Climat maintiendra l'humidité de la vitrine selon la valeur cible demandée, à plus ou moins 2%. **Les valeurs supérieure et inférieure n'ont d'incidence que sur les fonctions d'alarme et de sécurité.** Les valeurs supérieure et inférieure par défaut sont définies à 5% au-dessus et au-dessous de la valeur cible. Cependant, ces limites peuvent être reprogrammées selon vos critères. Si l'humidité de la vitrine varie au-delà des limites, la lumière orange du panneau de contrôle clignote. **Si l'humidité reste hors des limites pendant plus d'une heure, l'appareil s'arrêtera de fonctionner et l'alarme se déclenchera.** Pour redémarrer l'appareil, il suffit de positionner le bouton de démarrage (situé à l'arrière de l'unité) sur OFF, de patienter au moins 5 secondes, puis de le positionner de nouveau sur ON. Vérifiez alors les programmations enregistrées dans le menu afin de vous garantir de toute perte d'information.

STABILISATION INITIALE LENTE DE L'HUMIDITÉ

Si le Générateur Micro Climat ne peut pas modifier l'humidité de la vitrine suffisamment vite, le circuit de sécurité peut éteindre l'unité avant que la valeur cible n'ait été atteinte.

Les causes possibles d'une stabilisation initiale lente peuvent être les fuites d'air trop grandes du contenant, un volume trop grand de la vitrine, la trop grande humidité contenue dans les objets présentés ou une valeur cible anormalement haute ou basse. Si la vitrine présente l'une de ces configurations, les limites supérieure et inférieure peuvent être programmées comme dans les exemples suivants :

- Lorsque l'humidité présente dans la vitrine est haute, si la valeur cible est 35% et que la mesure du capteur est 75%, l'unité ne sera pas capable de descendre ce taux à 40% (5% au-dessus de la valeur cible) en moins d'une heure. En effet, l'unité en surchauffe s'arrêtera et enclenchera l'alarme. Nous vous recommandons de surélever la limite supérieure à 65% dans un premier temps puis de réduire cette limite petit à petit.
- Lorsque l'humidité présente dans la vitrine est basse - une très large vitrine dans notre exemple - si la valeur cible est 55% et que la mesure du capteur est 15%, l'appareil ne pourra pas non plus élever le taux d'humidité à 50% (5% en dessous de la valeur cible) en moins d'une heure. Nous vous recommandons d'abaisser la limite inférieure à 15% dans un premier temps puis d'élever cette limite petit à petit.
- **Une fois la valeur cible d'humidité atteinte, les données de limites supérieures et inférieures se réajusteront à 5% ou selon votre propre programmation. Il est à noter que toute modification de valeur cible engendrera des limites supérieures et inférieures à 5%. Une programmation de limites différentes sera à faire manuellement par le menu.**

CAPTEUR ET ALARMES

Le Générateur Micro climat est équipé d'un capteur à placer dans la vitrine à traiter. **Le placement correct de ce capteur est très important.** Sur ce capteur se trouvent une sonde température, une sonde humidité, trois voyants lumineux d'alarme (vert, orange et rouge) et un voyant d'état (bleu). A noter que ces voyants sont aussi présents sur la façade de l'appareil.

En conditions normales :

Le voyant **bleu** d'état sur le capteur clignote en continu lorsque le système fonctionne correctement. Les autres voyants sont alors éteints. L'affichage sur le panneau de contrôle indique la température et le taux d'humidité relevés par le capteur.

En conditions d'alarmes :

Le voyant **vert** d'indicateur d'eau clignote lorsque le niveau de l'eau doit être rétabli. A ce niveau, vous devez verser 0,6 litres d'eau dans le réservoir, tout en vérifiant le niveau de contrôle présent sur la façade de l'unité.

Le voyant **orange** d'atteinte de limite clignote si le capteur prend des mesures dépassant les limites fixées. Si le capteur mesure un dépassement de limite de plus d'une heure, le voyant clignote plus rapidement, l'alarme se déclenche et l'appareil se met hors tension. Cette situation peut résulter d'un mauvais paramétrage des limites. Modifiez les limites pour arrêter l'alarme selon la procédure détaillée en page 7.

Le voyant **rouge** d'arrêt de l'appareil clignote et déclenche l'alarme lorsque l'unité s'arrête par erreur. Avant de redémarrer l'unité, utilisez les flèches du panneau de contrôle pour faire apparaître le message d'erreur. A noter que ce message disparaît dès la remise en route de l'appareil.

Les erreurs concernent :

- **Surchauffe** : l'air dégagé par l'appareil dépasse 44°C – « Error – System Overheat » apparaît sur le panneau de contrôle ; l'appareil s'éteint. L'alarme continue de sonner jusqu'à la mise hors tension. Toutes les lumières clignoteront. Pensez à vérifier la ventilation de l'appareil, prévoir éventuellement un ventilateur de refroidissement.
- **Temps dépassé** : le capteur prend des mesures hors limites depuis plus d'une heure – « Out of Limit Error » apparaît sur le panneau de contrôle ; l'appareil s'éteint. Le voyant orange clignote plus rapidement. Pensez à corriger les données de limites supérieure et inférieure.

EXTINCTION DE L'UNITÉ

Pour un arrêt en conditions normales, utilisez l'interrupteur situé à l'arrière de l'appareil. Les programmations de taux d'humidité et autres enregistrements seront conservés dans le micro-processeur intégré. En cas d'arrêt de plus de 3 jours, voir les conditions de stockage p.9.

Stockage prolongé de l'appareil :

Si le Générateur Micro Climat doit être éteint pour une période prolongée (plus de 3 jours), le réservoir doit être vidé et séché. La vidange s'effectue par le drain situé au bas de l'appareil, tout en basculant légèrement l'unité vers l'avant. Une fois l'eau entièrement vidée, débranchez les tubes d'approvisionnement d'air, programmez la valeur cible à 80%, la limite inférieure à 25% et la limite supérieure à 95% ; faites fonctionner la machine durant 24 heures pour permettre au réservoir de s'assécher. A la suite de quoi, débranchez l'alimentation secteur, fermez la valve de drain, recouvrez les embouts d'entrée et sortie d'air, et stockez l'appareil dans un endroit sec.

ENTRETIEN COURANT

Nous vous suggérons de suivre les vérifications suivantes périodiquement (par jour, par semaine ou par mois) : contrôle du capteur et de ses voyants, du niveau d'eau dans le réservoir, la grille d'aération du ventilateur, la condensation et le drain, etc. Nous vous suggérons de commencer sur une période hebdomadaire puis d'ajuster la fréquence de contrôle selon le bon déroulement des opérations. Il peut s'avérer très utile d'instaurer une obligation de rapport et d'information à toute personne de sécurité ou membre de l'équipe ayant constaté une modification d'état des voyants lumineux présents sur le capteur.

SUGGESTION DE PLANNING D'ENTRETIEN

- Quotidien : Contrôle des voyants lumineux du capteur et notification dans un chrono.
- Hebdomadaire : Contrôle du niveau d'eau du réservoir (notamment lorsque l'humidité ambiante est basse) et notification dans un chrono.
- Annuel : Relevez les programmations (utilisez les flèches du panneau de contrôle), éteignez l'appareil. Vidanger complètement le réservoir ; si l'eau est sale, remplissez et videz plusieurs fois le réservoir avec de l'eau du robinet jusqu'à ce qu'elle en ressorte propre. Remplissez à nouveau le réservoir avec de l'eau déminéralisée selon la procédure de la page 5. Vérifiez et remplacez les filtres (s'ils sont présents sur votre appareil). Nettoyez la poussière présente sur l'appareil, les connections, les grilles de ventilation. Rebranchez l'appareil et le remettre en marche. Vérifiez les paramètres en naviguant dans le menu pour s'assurer de la sauvegarde des informations. Laissez l'appareil se régulariser puis vérifiez les mesures du capteur avec le relevé des programmations. Il est à noter que tout capteur se détériore avec le temps ; un remplacement de capteur doit être envisagé à long terme. N'hésitez pas à nous consulter.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Lorsqu'il est rempli d'eau, le Générateur Micro Climat doit toujours être maintenu en position horizontale. L'unité ne doit jamais être transportée ou bougée avec de l'eau dans le réservoir.

Si, comme c'est parfois le cas, des émanations gazeuses étaient émises dans la vitrine, et que ces gaz se mélangent à l'eau, ils peuvent être absorbés dans le réservoir. Ce qui, après une longue période, peut contaminer l'eau. Si vous suspectez une contamination, il peut être judicieux d'envisager un remplacement de l'eau. Dans tous les cas, **nous suggérons un remplacement de l'eau au moins une fois par an.**

Si le Générateur Micro Climat est situé dans un environnement poussiéreux, les particules de poussières peuvent obstruer les grilles d'aération et les composants de l'appareil, ayant pour conséquence d'une augmentation de la chaleur produite jusqu'à l'arrêt de l'appareil. Vérifiez régulièrement l'accumulation des poussières dans le réceptacle de l'appareil. Des filtres permettant l'atténuation d'infiltration des poussières sont disponibles en option auprès du fabricant.

L'appareil peut être produit selon vos spécificités : taille et nombre de vitrines, taux de fuites du contenant, disposition des tubes, taux d'humidité très haut ou très bas, modifications des températures, filtres, etc.

Si vous projetez d'utiliser l'appareil pour une nouvelle et dissemblable application, nous vous conseillons fortement de contacter d'abord le fabricant.

Nous vous conseillons de vous assurer que toute personne devant gérer un Générateur Micro Climat soit familiarisée avec les instructions de base et les règles d'utilisation énumérées ci-avant.

Lors du départ d'usine, les capteurs d'humidité et température ont été précisément calibrés. Cependant, tout capteur dérive avec le temps. Nous vous invitons à vérifier l'unité avec un thermohygromètre indépendant au moins une fois par an. La valeur cible d'humidité relative pourra alors être reprogrammée pour compenser une différence de mesure. Des capteurs calibrés de remplacement sont disponibles auprès du fabricant.

Annexe : Exemple de tableau de relevés :

Relevés hebdomadaires –				
Date	%HR Vitrine	T° Vitrine	Niveau d'eau	Plateau de débordement

LISTE ANNUELLE DE VÉRIFICATIONS

DATE	
Vidange et nettoyage du réservoir	
Nettoyage ou remplacement du filtre d'aération	
Nettoyage des embouts et connexions	
Vérification de la calibration du capteur	
Etat du capteur	
Date de remplacement du capteur	

Annexe : Les dysfonctionnements :

- **L'unité ne ventile pas d'air dans la vitrine au démarrage :** Ceci est normal. Le circuit de contrôle bloque la ventilation jusqu'à ce que les mécanismes internes aient atteint la température appropriée. Ceci se produira à chaque mise en marche. Ce délai peut atteindre 10 minutes ou plus lors du démarrage initial.
- **L'humidité augmente légèrement, ou l'unité déshumidifie lentement lors du démarrage initial :** Cela peut prendre un certain temps jusqu'à ce que l'eau dans le réservoir atteigne la température de fonctionnement. L'appareil sera plus efficace au bout de quelques heures.
- **Le système s'éteint après le démarrage :** Ceci peut être dû à un mauvais paramétrage des limites supérieure et inférieure. Voir le chapitre « Paramétrage des limites supérieure et inférieure ».
- **Le système est en surchauffe et l'unité s'arrête :** Les mécanismes de l'appareil doivent recevoir une ventilation suffisante pour évacuer la chaleur dégagée par le système. Si le voyant de surchauffe s'allume, vous devez vérifier avant tout cette ventilation (notamment si l'appareil est dans un tiroir ou casier) ou un dysfonctionnement des pals du ventilateur. Si l'unité reçoit de l'air poussiéreux, cette poussière peut éventuellement obstruer le mécanisme interne. Si vous suspectez un dysfonctionnement de l'appareil, contactez le fabricant.
- **Le voyant d'état s'éteint au bout de quelques minutes :** Ceci provient d'un mauvais paramétrage. Celui-ci peut être modifié par le panneau de contrôle. Voir le chapitre « Ajustement des paramètres HR ».
- **De l'eau s'écoule du trop-plein :** Ceci provient de la condensation de l'air traité et est un événement normal pour un climat humide. Placez un plateau ou un récipient sous le drain et laissez l'eau s'évaporer.
- **Rien ne fonctionne lors de la mise sous tension :** Si rien ne répond et que vous vous êtes assuré que l'unité est bien branchée, il se peut que le fusible soit hors service. Le fusible est situé sous l'interrupteur de mise en route. **NE CHANGEZ PAS CE FUSIBLE SANS AVOIR CONTACTÉ LE FABRICANT AUPARAVANT.**

GARANTIE DU GÉNÉRATEUR MICRO CLIMAT

Ce produit de qualité est garanti être exempt de tout défaut tant dans les matériaux que dans les étapes de fabrication, sous condition que l'unité soit utilisée en conditions normales préconisées par le fabricant, selon les instructions du présent manuel. Cette garantie n'est valable que pour les clients ayant acquis leur appareil auprès de Museum Climate Controls ou auprès d'un distributeur accrédité par Museum Climate Controls, et n'est pas transférable.

TERMES DE LA GARANTIE

Durant la première année, tout élément électrique défectueux du produit, incluant tout élément soudé du système, sera réparé ou remplacé sans supplément de la part du client. Pour obtenir ce service, contactez Museum Climate Controls qui vous indiquera la procédure à suivre. L'intervention peut être effectuée par un technicien qualifié. Si une intervention a lieu par toute autre personne non habilitée, la garantie et les obligations de Museum Climate Controls sont abrogées.

EXCEPTIONS

Comme stipulé, il n'y a aucune garantie, conditions, représentations ou assurances, exprimées ou impliquées par Museum Climate Controls ou ses distributeurs accrédités, et toute autre garantie, condition, représentation ou assurance contractée est exclue. Comme stipulé, Museum Climate Controls n'est pas responsable des dommages aux personnes ou produits, inclus l'unité elle-même, causés ou en conséquence du dysfonctionnement de l'appareil ou de l'achat de cet appareil ; l'acheteur s'engage à ne pas engager de poursuites contre Museum Climate Controls Limited ni à réclamer d'intérêts pour les dommages aux personnes ou produits causés par l'appareil.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Aucune garantie ni assurance ne s'appliquent lorsque le dommage ou la réparation est causé par :

- Le non respect des instructions de maintenance comme détaillées dans le présent manuel.
- Les dommages engendrés lors du transport ou du déplacement de l'appareil.
- La mise sous tension avec un voltage trop bas, des prises défectueuses, des sautes de courant ou l'utilisation de fusibles non appropriés.
- Les accidents, la dégradation, l'utilisation excessive ou inexistante du système provoqués par un apport insuffisant d'air de ventilation de l'unité ou toute autre conditions d'opération anormales.
- L'utilisation de l'appareil pour toute autre application que celle à laquelle il est destiné et qui n'aurait pas été approuvée par Museum Climate Controls.
- Le feu, les dégâts des eaux, le vol, la guerre, les rixes, les hostilités, les événements naturels tels que cyclones et inondations, etc.
- Les interventions dues à la mauvaise formation du client.

SERVICE APRES-VENTE

Une preuve d'achat sera demandée pour toute réclamation ; conservez donc votre facture. Dans l'hypothèse où le service après-vente serait sollicité, présentez une copie de ce document à notre dépôt autorisé.

N'hésitez pas à appeler notre siège social pour obtenir les instructions techniques.