

Manuel d'utilisation



FoxAir, rafraîchisseur d'air par évaporation

Sommaire

INTRODUCTION	1
CONSIGNES DE SECURITE	2
DESCRIPTION	3
LISTE DES PARAMETRES	5
APPROVISIONNEMENT DU SYSTEME EN EAU	6
MISE EN PLACE	7
UTILISATION	11
DYSFOCNTIONNEMENTS	14
GARANTIE	16

Introduction

Pourquoi utiliser un rafraichisseur d'air adiabatique au sein de votre structure ?

* Le rafraichisseur d'air par évaporation nécessite peu de place, a un coût très abordable, est très simple d'utilisation et ne nécessite pas de maintenance professionnelle.

* En raison de la conception et la construction des tampons de refroidissement, l'efficacité du système est maintenue de façon optimale tout au long de la vie des tampons.

*Selon les structures, FoxAir est plus adapté qu'une installation de climatisation classique, et ce pour des raisons budgétaires, écologique et d'espace.

Fonctionnement

Ce refroidisseur utilise le système de rafraichissement par évaporation. C'est une méthode simple et naturelle qui est employée depuis plusieurs décennies dans les pays chauds et secs, car c'est aussi une technique très économique. On reproduit le phénomène d'évaporation que l'on peut observer près d'un point d'eau.

L'air chaud et sec qui passe à travers un échangeur humide se rafraîchit. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau est extraite de l'air et donc ce dernier se refroidit. Cette transformation est dite Adiabatique (enthalpie constante).

L'avantage principal du refroidissement adiabatique, par rapport à la climatisation conventionnelle, est que plus l'air est chaud et sec, plus le système est efficace.

L'air soufflé est également plus humide car en été, l'hygrométrie est d'environ 30 % alors que celle de confort est située entre 50 % et 60 %.

Pour que le refroidisseur fonctionne, il lui faut une alimentation électrique (prise secteur, ou groupe électrogène) et bien évidemment de l'eau (arrivée continue d'eau ou remplir le réservoir).

Le refroidissement par évaporation est le même processus que votre corps utilise pour se refroidir. Lorsque vous transpirez, et que l'air se déplace à travers votre peau, une partie de la transpiration (eau) s'évapore. Pour que le processus de vaporisation ait lieu il faut chauffer l'eau liquide pour qu'elle se transforme en vapeur d'eau. Cette chaleur est prélevée sur la peau, produisant l'effet de refroidissement.

Dans un rafraichisseur d'air FoxAir, le tampon cartonné joue le rôle de votre peau, l'eau mime notre transpiration et le ventilateur représente le mouvement de l'air.

L'air chaud ambiant passe au travers des tampons. La chaleur contenue dans l'air et dans les tampons en est alors extraite. Ceci permet donc de diminuer la température de l'air et de produire un l'effet rafraichissant escompté. L'air frais est alors propulsé dans la pièce et déplace l'air chaud à l'extérieur du bâtiment par les ouvertures (portes, fenêtres ...) provoquant le rafraichissement de la zone traitée.

Les rafraichisseur d'air par évaporation FoxAir son mobiles et offrent la dernière technologie pour abaisser la température des structures présentant de grands volumes mais également des petites ou moyennes surfaces. La combinaison de plusieurs unités permet un traitement efficace des très grandes surfaces.

Consignes de sécurité

A lire et à conserver.

* Comme pour tout appareil électrique, il existe un risque d'incendie, de court-circuit ou d'atteinte aux personnes. Assurez-vous que chaque utilisateur connaisse les règles de sécurité d'utilisation de cet appareil.

* Eteindre et débrancher la machine avant toute observation, nettoyage ou maintenance des composants de l'unité.

* Ne jamais ouvrir l'appareil quand il est en marche; vous pourriez être piégé par la courroie trapézoïdale ou blessé par le mouvement rotatif des pales du ventilateur.

* Les bords du cadre peuvent être coupants attention à ne pas vous couper lors de la manipulation. Portez des gants pour toute inspection interne du châssis, des tuyaux PVC ou du filtre de pompe

* Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur différentiel avec FoxAir.

* Si les tampons et les grilles sont retirés pour entretien, ils doivent être remplacés avant de faire fonctionner l'appareil.

Description de l'unité

Le refroidisseur par évaporation est une unité mobile, complètement autonome, capable de propulser de l'air à la vitesse de 15 MPH, avec une chute de température pouvant aller jusqu'à 20 °. L'appareil est composé de:

- * Système de control du volume d'eau
- * Echangeur/ tampon
- * Ventilateur motorisé
- * Châssis

Le fond de la machine fait office de réservoir d'eau.

Lorsque l'appareil est connecté à un approvisionnement en eau, un système automatique constitué d'un flotteur et d'un robinet maintient le niveau d'eau adéquat.

Le fond repose sur un cadre de support en acier robuste mobile grâce à 4 roulettes qui peuvent se bloquer.



L'eau est prélevée via une pompe immergée dans le réservoir, puis elle ruisselle à travers un échangeur.

Cet échangeur à deux fluides brassés (air et eau) est composé de fibres végétales, dérivées du carton et imperméabilisé.

L'air passant par l'échangeur perd en chaleur et gagne en humidité. Cette air, plus frais, est propulsé vers l'extérieur de la machine via le ventilateur.



Liste des paramètres

Model Spécification	FoxAir 24	FoxAir 36	FoxAir 48
Volume Air brassé (m ³ /h)	0-12000	0-20400	0-38000
Puissance (w)	370	370	750
Voltage (V/Hz)	230/50	230/50	230/50
Vitesse	variable	variable	variable
Capacité du réservoir d'eau (L)	115	200	300
Poids (Kg)	78	105	168
Dimension (mm)	1560x1270x680	1800x1600x780	2130x1910x920
Surface moyenne rafraichie (m ²)	100-170	200-230	300-370

Approvisionnement du système en eau



Flotteur

Pompe

L'approvisionnement en eau peut se faire de manière continue en branchant le FoxAir à un simple tuyau d'arrosage ou bien le réservoir peut être rempli manuellement.

Avec une alimentation continue en eau, le robinet doté du flotteur monte et descend avec le niveau d'eau. Lorsque le niveau d'eau atteint le niveau de fonctionnement normal, la soupape à flotteur ferme l'eau automatiquement. Quand le niveau d'eau diminue, la soupape à flotteur ouvre le robinet pour maintenir un niveau de fonctionnement normal.

Si une connexion au réseau d'eau n'est pas possible, le remplissage peut se faire manuellement via l'utilisation d'un sceau ou d'un tuyau. Attention à bien avoir débranché électriquement la machine auparavant et retiré les échangeurs cartonnés de la machine.

Lors du remplissage manuel, le réservoir peut être rempli à un niveau supérieur que le niveau d'eau requis. Assurez-vous qu'une personne surveille le niveau de remplissage afin d'éviter tout débordement ou inondation.

Régler le robinet de débit d'eau dans le sens horaire augmente l'humidité.

Régler le robinet de débit d'eau sur dans le sens antihoraire diminue l'humidité.

Tout dégât causé par un débordement de l'eau n'est pas couvert par la garantie.

Lorsque vous remplissez manuellement le système, vérifiez régulièrement le niveau d'eau afin que le rafraichisseur ne tourne pas à sec. Faire fonctionner la pompe sans eau l'endommagera et réduira sa durée de vie. La garantie ne couvre pas ce dommage. De même, l'effet de refroidissement sera grandement diminué si les échangeurs sont secs.

MISE EN PLACE

L'unité doit être placée à une extrémité du bâtiment et un ventilateur d'extraction approprié devrait être à l'extrémité opposée afin de tirer l'air frais de l'appareil et évacuer l'air chaud à l'extérieur du bâtiment.

Faire en sorte de maintenir les flux d'air dans la même direction. Ne pas diriger d'autres ventilateur en sens contraire de l'unité, ceci pourrait arrêter l'effet de refroidissement.

Évitez d'utiliser des ventilateurs de plafond car ils perturbent le flux d'air de l'unité.

Utilisez autant de ventilateurs d'extraction possible afin de créer un tirage naturel à travers le bâtiment. Cela permettra d'améliorer la performance.

Déballage et première mise en marche

Le refroidisseur est expédié à la verticale. L'unité est entièrement assemblée et est prête pour la première utilisation. Un simple nettoyage préalable des poussières de fabrication et des résidus cartonnés sera nécessaire.

ATTENTION : Lors des déplacements, éviter les secousses ou de faire tomber l'appareil afin de ne pas endommager le fond.



1. Déballer l'unité
2. Retirer la pellicule rétractable
3. Assurez vous que la machine soit éteinte (position OFF) et débranchée.
4. Enlever les échangeurs/tampons à l'arrière de la machine en dévissant toutes les vis.
5. Inspecter l'intérieur de la machine afin de vérifier l'état générale de la machine après transport.

Si vous notez un dommage fonctionnel, contactez votre fournisseur.

7. Nettoyer soigneusement toutes les parties de l'échangeur avec un tuyau d'arrosage.

Ne pas utiliser de liquides de nettoyage ou d'autres produits chimiques pour nettoyer les tampons car ils peuvent provoquer la formation de mousse pendant le fonctionnement. Utilisez uniquement de l'eau claire et propre.

8. Retirez le bouchon de vidange de la face inférieure et rincer avec un tuyau pour éliminer toute poussière et autre résidus de fabrication,
9. Remettre le bouchon de vidange.
10. Remettre les échangeurs cartonnés.
11. Mettre en route la machine.

ENTRETIEN

La fréquence d'entretien de l'unité dépend de son environnement d'utilisation. Dans la majorité des cas, l'entretien doit se faire une fois par semaine.

Attention: Les tampons doivent être secs avant toute manipulation. En effet, ils sont beaucoup plus solides secs qu'humides et ceci évitera de les endommager. S'ils sont mouillés, faire fonctionner le ventilateur à forte puissance, sans la pompe, pour les faire sécher. Après nettoyage laisser sécher les échangeurs à air ambiant avant de les replacer.

1. Bien éteindre l'appareil (position OFF) et le débrancher.
2. Retirez les échangeurs cartonnés. Vérifier qu'ils soient bien propres. Si ce n'est pas le cas, rincez les avec un tuyau d'arrosage, utilisez seulement de l'eau. Des tampons cartonnés sales réduisent l'efficacité de la machine.
3. Utilisez un tuyau d'arrosage pour rincer le fond et l'intérieur de l'unité. Au cours du fonctionnement, l'unité agit également comme un filtre à air.
4. Ouvrez le bouchon de vidange du dessous de l'appareil et laissez l'appareil se vider complètement. Rincer toute saleté restante.
5. Refermez le bouchon de vidange
6. Remplacez les échangeurs une fois qu'ils sont bien secs.

Avec une utilisation correcte et un entretien régulier les tampons auront une durée de vie d'au moins deux saisons. S'ils sont manipulés mouillés et trop souvent ils s'endommageront rapidement.

DEMARRAGE

NOTE: Vous pouvez observer quelques éclaboussures au démarrage lors des premières mises en route, le temps d'optimiser les réglages de l'appareil.

1. Placez l'appareil à l'endroit prévu. Une fois rempli, ne déplacez pas la machine. Ceci afin d'éviter des débordements ou d'endommager le

système.

Note: S'assurer qu' aucun obstacle bloque le flux d'air à l'endroit où vous positionner votre FoxAir. Assurez-vous que l'unité est de niveau à tout moment. Positionnez l'appareil à au moins 1 mètre des murs ou d'autres obstacles qui pourraient nuire à la circulation d'air dans l'appareil.

2. Vérifiez que le bouchon de vidange soit bien en place et fermé correctement.
3. Connectez le tuyau d'arrosage à l'adaptateur. Vérifiez qu'il y ait bien une rondelle de fixation femelle en extrémité de tuyau.
4. Ouvrez la valve d'alimentation et vérifiez que l'eau pénètre bien dans le fond de la machine en passant par le flotteur. Pour cela enlevez une partie de l'échangeur cartonné. Laissez le réservoir se remplir et vérifiez que le système de détection du niveau d'eau, via le flotteur, arrête automatiquement et complètement le remplissage.
5. Si vous procédez à un remplissage manuel, enlever une ou plusieurs parties de l'échangeur et remplissez à l'aide d'un sceau ou d'un tuyau.
6. Surveillez bien le remplissage afin d'éviter tout débordement qui pourrait causer des dommages.
7. Branchez l'appareil à une prise de courant.
8. Mettez l'interrupteur sur une puissance basse de rafraîchissement puis élever le niveau en fonction des besoins.

Attention : Ne pas démarrer la pompe sans eau dans le réservoir, sous risque d'endommager la pompe et ceci ne sera pas pris en charge par la garantie.

ARRET DE L'APPAREIL

1. Tournez l'interrupteur sur la position de ventilation maximale et laissez fonctionner l'appareil jusqu'à ce que les tampons cartonnés soient secs. Cela permettra de maximiser leur durée de vie.
2. Éteignez l'appareil, mettez l'interrupteur sur OFF. Si vous souhaitez

nettoyer la machine ou inspecter les différents éléments, débranchez le système.

3. Fermer l'alimentation en eau..

4. Vider le fonds de la machine si vous avez l'intention de nettoyer ou ranger la machine. Vous pouvez procéder de 2 façons :

a) Retirer le bouchon de drainage du bas de l'appareil.

b) Raccorder un tuyau d'évacuation à la vanne de vidange. Ouvrir la vanne et mettre en marche la pompe

Note: Surveillez le niveau d'eau et arrêtez la pompe quand l'unité est vide. Ne pas faire tourner la pompe à sec.

5. Si l'unité FoxAir va être stockée pour la saison, assurez-vous que les échangeurs cartonnés soient totalement secs et enlevez les ensuite. Emballer les dans un des sacs plastics ou rangez les dans un endroit bien sec où ils ne seront pas endommagés ou salis. La machine doit être complètement nettoyée avant d'être rangée.

Utilisation

Paramètres

Vue générale:



1. Boutons:

Run/Stop: mise en marche/arrêt du système.

Fan: Appuyez sur ce bouton pour entrer dans l'interface de réglage de la

vitesse du ventilateur. Utilisez les flèches du haut et du bas pour ajuster la vitesse. En maintenant le bouton appuyé continuellement (plus de 3 secondes) vous saisissez la vitesse favorite.

Pump: mise en marche/arrêt de la pompe (attention à ce qu'il y ait bien le niveau minimum d'eau nécessaire)

TEM: réglage de la température. **L'écran 1 affiche la température du local, l'écran 2 affiche la température souhaitée.** Utiliser les flèches pour ajuster la température.

TIME: Réglez l'heure, appuyez sur le bas et le haut du clavier pour régler l'heure, la valeur par défaut d'usine est de 60 minutes.

UP (flèche du haut) : ajuster la valeur numérique. Appuyez sur cette touche pour augmenter la valeur par nombre de 1. Maintenez la touche enfoncée en continu pour ajouter la valeur de 10.

DOWN (flèche du bas): ajustez la valeur numérique. Appuyez sur cette touche pour diminuer la valeur par nombre de 1. Maintenez la touche enfoncée en continu pour diminuer la valeur de 10.

2. Affichage de l'état et fonctionnement

2.1 Appuyez sur le bouton "ON/OFF", la LED s'allume et l'affichage 888888 apparait. Après une seconde les voyants "Power" et "Run" s'éclairent. L'afficheur annonce le dernier état du système. Lors de la première utilisation du système, l'écran affiche RUN, la vitesse de rotation affiche 050.

2.2 Appuyez sur le bouton FAN. Entrez la valeur de référence. Le voyant lumineux doit être éclairé. Utilisez les flèches pour ajuster la vitesse du ventilateur. La valeur minimum est 000, la maximum est 100.

2.3 Gardez la touche "FAN" enfoncée en continu, entrer dans le mode normal, le voyant du ventilateur clignote, les écrans affichent la valeur de la vitesse de rotation différente (la valeur limite haute/basse peut-être réglée)

2.4 Quand le niveau d'eau est trop bas, le voyant WATER s'éclaire. Quand le niveau d'eau est correcte, appuyez sur la touche "pump" pour démarrer la pompe. LE voyant "pump" s'éclaire puis afficher l'état de fonctionnement.

2.5 Appuyez sur la touché "TEM". L'écran 1 affiche la température du local, l'écran 2 affiche la température programmée. Utilisez les flèches pour ajuster la température. L'échelle de température est de 10°C à 40°C, un cycle peut être programmé.

2.6 Appuyez sur la touche "TIME", la DS1 afficher l'heure, appuyez sur "DOWN" touche "UP" pour régler, le temps minimal fixé est à 5 minutes, et la

valeur maximale est de 600 minutes. Gardez la touche "TIME" enfoncée en continu pour démarrer, arrêter et maintenez la touche enfoncée en continu une fois de plus.

2.7 Lorsque le système est en condition de surcharge dû au ventilateur, réglage de la température et de la minuterie, il n'est pas possible de régler la vitesse de ventilation.

3. Paramétrage

a. Fonctions principales

Paramètre	initialisation	limites	Fonction
Mode normal	000	000-100	Ajuster la vitesse du ventilateur
Température	26°C	0-40°C	Régler la température en fonction des différentes exigences.
Temps	060	5-600 (minute)	Réglez le temps de fonctionnement selon différentes conditions

b. Fonction Spéciales:

Paramètre	Initialisation	Limites	Fonction
up	100	50-100	Ajuster la valeur limite la plus haute du mode normal.
do	000	0-50	Ajuster la valeur limite la plus basse du mode normal.
cyc	060	30-600 (S)	Le temps du minimum au maximum
Err	00.0	-5.0-5.0	Régler le départ de la température, rendre le test plus
SPH	100	50-100	Valeur maximale de la vitesse du ventilateur.

SPL	000	0-50	Valeur minimale de la vitesse du ventilateur.
-----	-----	------	---

Dysfonctionnements

Les échangeurs cartonnés ne s'humidifient pas

1. Assurez-vous que l'unité est remplie d'eau
2. Vérifiez que la commande est sur la bonne position.
3. Assurez-vous que la pompe est en marche.
4. La pompe fonctionne mais il n'y a pas d'eau :
 - a. Assurez-vous que le tuyau est relié
 - b. Assurez-vous que la roue à l'intérieur de la pompe tourne librement.
5. La pompe ne fonctionne pas :
 - a. Un électricien certifié doit vérifier le câblage de la pompe
 - b. Si le câblage est correct, changez la pompe

MOUSSE

La mousse est généralement causée par une alimentation en eau sale ou de l'eau contaminée dans le fond.

1. Si de la mousse apparaît, arrêtez l'unité, l'égoutter et rincez le fond et l'intérieur avec de l'eau propre.
2. Nettoyez les tampons cartonnés sans produits chimiques. Référez-vous au chapitre du nettoyage de la machine pour la procédure.
3. Assemblez de nouveau le rafraichisseur, remplissez le réservoir et redémarrez.

Peu ou pas de débit d'eau

Selon la propreté de l'eau et la quantité de saleté, poussière, etc. dans l'air d'alimentation, vous pouvez avoir à nettoyer les tuyaux en PVC de temps à autre. Votre propre expérience va dicter la fréquence.

1. Eteignez l'unité et la débrancher
2. Enlevez les tampons cartonnés

3. Repérez les deux tuyaux en PVC dans le boîtier supérieur. Chaque tuyau en PVC est fixé à un connecteur coudé par un tuyau. Retirer cette pince des deux tuyaux en PVC.
4. Accrochez l'extrémité opposée de chaque tuyau en PVC avec des pinces et tourner doucement hors de son connecteur «Y».
5. Dirigez un jet d'eau à la série de trous de sortie dans les tuyaux en PVC pour les faire nettoyer.
6. Dirigez la buse d'eau dans chaque tuyau afin de les nettoyer. Vérifiez et répétez si nécessaire.
7. Remplacez les tuyaux en PVC en prenant soin d'assurer que les trous de sortie de l'eau sont tournés vers l'intérieur à 90 ° vers déflecteur.

Note: Assurez-vous de pousser les tuyaux en PVC entièrement sur le coude, et de fixer les colliers de serrage.

Control d'odeur

La source d'eau doit être de bonne qualité et un entretien régulier est impératif

Accumulation de tartre

Assurez-vous de la bonne qualité de l'eau et qu'une maintenance régulière a été faite.

Eclaboussures

Pour avoir plus ou moins d'eau régler la vanne.

Fuite

Par le fond de la machine

Vérifiez s'il y a des fissures sur le fond. S'il y a une fissure, la réparer en utilisant un kit de réparation ou remplacer tout le fond.

Assurez-vous que le bouchon de vidange est installé et serré à la main (le bouchon de vidange doit avoir un joint intérieur).

Garantie

Les rafraîchisseurs d'air adiabatiques FoxAir® sont garantis 1 an :

- pièces sur le site du client.
- pièces et main d'œuvre sur le site d'ACLIMAX avec frais d'expédition et de retour de la machine à la charge du client.

N'est pas couvert par la garantie

(1) Installations non réalisées selon le manuel d'utilisation;
(2) Lorsque le fonctionnement du produit varie sensiblement de nos instructions.

(3) Dysfonctionnements résultant d'une mauvaise utilisation, de négligence, de modification, d'un accident ou d'un mauvais entretien du rafraîchisseur.

(4) Perte de temps, les inconvénients, la perte d'utilisation du produit, ou d'autres dommages indirects.

Ce qui précède constitue notre seule garantie.

IL N'Y A AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET IL N'Y A AUCUNE GARANTIE QUI SE PROLONGE AU-DELÀ DE LA DESCRIPTION DES PRÉSENTES.