

LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

MANUEL D'UTILISATION

Système adiabatique d'humidification/
de refroidissement de l'air
Condair **ME Control**

Merci d'avoir choisi Condair

Date d'installation (MM/JJ/AAAA) :

Date de mise en service (MM/JJ/AAAA) :

Réf. emplacement :

Modèle :

N° de série :

Fabricant

Condair Plc
Artex Avenue, Rustington,
Littlehampton, West Sussex.
BN16 3LN (UK)

TÉL. : +44(0)1903 850 200
FAX : +44(0)1903 850 345
www.condair.co.uk

Note sur les droits d'auteur

Le présent document et les informations qu'il contient sont la propriété de Condair Plc. Ce document et les informations qu'il contient ne peuvent être reproduits, utilisés ou communiqués à des tiers sans l'autorisation écrite préalable de Condair Plc, sauf dans le cadre de l'installation ou de la maintenance de l'équipement du destinataire.

Clause de responsabilité

Condair Plc ne pourra être tenu responsable en cas d'installation ou d'utilisation non conforme du matériel ou suite à l'utilisation de pièces/composants/matériaux non autorisés par Condair Plc.

Clause sur les droits d'auteur

Copyright 2014, Condair Plc. Tous droits réservés.

Sous réserve de modifications techniques

Table des matières

1	Présentation	5
1.1	Général	5
1.2	Notes sur le manuel d'utilisation	5
2	Pour votre sécurité	7
3	Présentation du produit	10
3.1	Présentation du modèle	10
3.2	Désignation du produit/Quel est votre modèle ?	11
3.3	Construction des composants du système	12
3.3.1	Construction du module d'évaporation	12
3.3.2	Construction du module hydraulique	13
3.4	Présentation du système/description du fonctionnement	14
3.4.1	Système typique du Condair ME Control (installation interne)	14
3.4.2	Système typique du Condair ME Control (installation externe)	15
4	Utilisation	18
4.1	Notes importantes sur l'utilisation	18
4.2	Première mise en marche	19
4.3	Affichage et commandes	21
4.4	Démarrage pour une utilisation quotidienne	22
4.5	Notes sur l'utilisation	23
4.5.1	Notes importantes sur l'utilisation	23
4.5.2	Utilisation à distance et indication d'erreur	23
4.5.3	Contrôles réguliers recommandés pendant l'utilisation	23
4.5.4	Vidange manuelle de la cuve d'eau	24
4.5.5	Réalisation d'un nettoyage de la matrice	25
4.6	Mise hors marche du système	26
5	Utilisation du logiciel de contrôle Condair ME	27
5.1	Affichage de fonctionnement standard	27
5.1.1	Indications sur le statut de fonctionnement	28
5.1.2	Indications de maintenance et de dysfonctionnements	29
5.2	Navigation/Utilisation du logiciel de contrôle Condair ME	30
5.3	Fonctions d'information	31
5.3.1	Accès aux informations d'assistance	31
5.3.2	Accès aux informations système	31
5.4	Configuration	34
5.4.1	Accès au sous-menu "Configuration"	34
5.4.2	Configuration des fonctions de cycles de dilution et de vidange – sous-menu "Features"	34
5.4.3	Paramètres de contrôle – sous-menu "Control Settings"	37
5.4.4	Paramètres de base – sous-menu "General"	40
5.4.5	Paramètres de communication – sous-menu "Communication"	41

5.5	Fonctions d'entretien	42
5.5.1	Accès au sous-menu "Service"	42
5.5.2	Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"	42
5.5.2.1	Fonctions de diagnostic d'entrée – sous-menu "Input Diagnostics"	46
5.5.2.2	Fonctions de diagnostic de sortie – sous-menu "Output Diagnostics"	49
5.5.2.3	Fonctions de diagnostic de relais – sous-menu "Relay Diagnostics"	50
5.6	Configuration administrateur	51
5.6.1	Accès au sous-menu "Administrator"	51
5.6.2	Paramètres administrateur – sous-menu "Administrator"	51
6	Maintenance	53
6.1	Notes importantes sur la maintenance	53
6.2	Intervalles de maintenance	54
6.3	Guide de maintenance	54
6.4	Démontage et installation des composants pour la maintenance	56
6.4.1	Démontage et installation du module d'évaporation	56
6.5	Guide des consommables	56
6.6	Conditions requises en matière de santé et d'hygiène	57
6.7	Échantillonnages et tests de l'eau routiniers	58
6.8	Nettoyage et désinfection	59
6.9	Description de la méthode de nettoyage et de désinfection	61
6.10	Réinitialisation de l'indication de maintenance du Condair ME Control	63
6.11	Mises à jour logicielles	64
7	Résolution des pannes	65
7.1	Indication d'erreurs sur l'unité de commande Condair ME Control	65
7.2	Liste des pannes	66
7.3	Sauvegarde de l'historique des erreurs et des entretiens sur une clé USB	72
7.4	Dysfonctionnements sans indication	72
7.5	Remarques sur la résolution de pannes	73
7.6	Remplacement des fusibles et de la batterie de rechange dans l'unité de commande	74
7.7	Réinitialisation du statut d'erreur du Condair ME Control	75
8	Mise hors service/élimination	76
8.1	Mise hors service	76
8.2	Élimination/recyclage	76
9	Spécifications du produit	77
9.1	Données techniques	77
10	Annexe	78
10.1	Schéma de câblage Condair ME Control	78

1 Présentation

1.1 Général

Nous vous remercions d'avoir choisi **l'humidificateur par évaporation et refroidisseur Condair ME Control** (en bref, Condair ME Control).

Le Condair ME Control est doté des toutes nouvelles avancées techniques et est conforme à toutes les normes de sécurité du marché. Néanmoins, une utilisation non conforme du Condair ME Control représente un danger pour l'utilisateur et les tiers et/ou risque d'un endommagement du matériel.

Pour une utilisation conforme, économique et en toute sécurité du Condair ME Control, veuillez respecter et vous conformer à toutes les informations et instructions de sécurité regroupées dans le présent manuel, ainsi que dans les documents séparés sur les composants installés dans le système d'humidification.

Si vous avez des questions après avoir lu le présent document, veuillez contacter votre représentant Condair. Il se fera un plaisir de vous aider.

1.2 Notes sur le manuel d'utilisation

Restriction

L'objet du présent manuel d'utilisation est l'humidificateur et refroidisseur par évaporation Condair ME Control. Les descriptions des différentes options et accessoires ne sont fournies qu'à titre indicatif, dans la mesure où cela est nécessaire pour une bonne utilisation du matériel. Vous trouverez de plus amples informations sur les options et les accessoires dans les manuels correspondants.

Le présent manuel d'utilisation concerne uniquement la **mise en marche**, l'**utilisation**, la **maintenance** et le **dépannage** du Condair ME Control et est réservé à un **personnel formé en conséquence et suffisamment qualifié pour les travaux à effectuer**.

Veuillez noter que certaines illustrations du présent manuel représentent des options et des accessoires qui ne sont pas forcément compris dans la livraison standard ou disponibles dans votre pays. Veuillez vérifier la disponibilité et les détails sur les spécifications auprès de votre représentant Condair.

Le manuel d'utilisation est complété par différents documents (tels que le manuel d'installation), compris dans la livraison. Le cas échéant, le présent manuel comporte des références à ces publications.

Symboles utilisés dans le présent manuel



ATTENTION !

Le terme "ATTENTION" utilisé avec le symbole de mise en garde dans un cercle indique une mention à respecter. Dans le cas contraire, **vous risquez d'endommager l'unité ou le matériel ou bien il risque de ne pas fonctionner correctement**



AVERTISSEMENT !

Le terme "AVERTISSEMENT" utilisé avec le symbole général de mise en garde indique une remarque sur la sécurité ou un danger. En cas de non respect, vous risquez de **blessar des personnes**.



DANGER !

Le terme "DANGER" utilisé avec le symbole général de mise en garde indique une note sur la sécurité ou sur un danger. En cas de non respect, vous risquez de **blessar gravement voire de tuer des personnes**.

Conservation

Veillez conserver le présent manuel d'utilisation dans un endroit sûr où tout le monde peut y accéder rapidement. Si l'équipement change de propriétaire, le présent manuel doit également être remis au nouvel utilisateur.

Si vous égarez le présent manuel d'utilisation, veuillez contacter votre représentant Condair.

Langues

Le présent manuel d'utilisation est disponible en plusieurs langues. Veuillez contacter votre représentant Condair pour en savoir plus.

2 Pour votre sécurité

Général

Toute personne travaillant avec le Condair ME Control doit avoir lu et compris le manuel d'installation ainsi que le manuel d'exploitation du Condair ME Control avant de travailler.

La connaissance et la compréhension du contenu du présent manuel d'utilisation sont indispensables pour la protection du personnel contre toute forme de danger, pour prévenir toute erreur de manipulation et pour utiliser l'unité correctement et en toute sécurité.

Tous les idéogrammes, signes et marques appliquées sur le Condair ME Control doivent être pris en compte et doivent rester lisibles.

Qualification du personnel

Tous les travaux expliqués dans le manuel d'utilisation **ne doivent être réalisés que par des experts formés à cet effet, suffisamment qualifiés et autorisés par le client.**

Pour des raisons de sécurité et de garantie, toute opération dépassant le cadre du présent manuel ne doit être réalisée que par du personnel qualifié autorisé par le fabricant.

Toute personne travaillant avec Condair ME Control doit connaître les réglementations locales en vigueur sur la sécurité au travail et la prévention des accidents et s'y conformer.

Le Condair ME Control ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des facultés mentales, physiques ou sensorielles réduites ou par des personnes manquant d'expérience et/ou de connaissance, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou les instruisant sur l'utilisation du système.

Veillez à ce que les enfants ne jouent jamais avec le Condair ME Control.

Utilisation prévue

Le Condair ME Control est exclusivement destiné à **l'humidification et au refroidissement de l'air dans les unités de traitement d'air ou les conduits d'aération** dans les conditions d'exploitation indiquées. Toute autre utilisation sans autorisation écrite du fabricant sera considérée comme non conforme à l'utilisation prévue et risque de rendre le Condair ME Control dangereux.

L'exploitation du matériel d'une manière conforme requiert **le respect de toutes les informations contenues dans le présent manuel (en particulier les instructions de sécurité).**

Dangers susceptibles d'émaner du Condair ME Control



DANGER !
Risque d'électrocution !

L'unité Condair ME Control (ainsi que le système UV immergé optionnel) fonctionne sous tension électrique. Les parties sous tension risquent d'être exposées lorsque l'unité de commande (ou le boîtier terminal du système UV submergé facultatif) est ouverte. Le contact avec les parties sous tension risque de provoquer des blessures et représente un danger de mort.

Prévention : Avant d'effectuer des travaux sur le Condair ME Control, éteignez l'unité de commande, coupez-la du secteur en débranchant l'isolateur électrique et sécurisez ce dernier pour éviter toute mise en marche par inadvertance.



DANGER !
Risque sanitaire en cas de mauvaise hygiène !

Les systèmes d'humidification/de refroidissement mal utilisés et/ou mal entretenus représentent un danger pour la santé. Une utilisation non conforme et/ou une mauvaise maintenance risquent de favoriser le développement de micro-organismes (notamment de bactéries causant la légionellose) dans le module d'évaporation, la cuve d'eau et le système hydraulique du Condair ME Control et d'infecter l'unité de traitement d'air/le conduit d'aération.

Prévention : Utilisez et effectuez la maintenance du Condair ME Control en vous conformant strictement aux instructions du présent manuel.



AVERTISSEMENT !

Certains types de matériaux d'évaporation sont fabriqués en fibre de verre. Ce matériel n'est certes pas classé comme dangereux, nous recommandons cependant le port d'équipement de protection individuelle tel que des gants, des vêtements de protection et des lunettes de protection lors des travaux, afin d'éviter les poussières et les fragments de fibre. Si les travaux génèrent de la poussière, veuillez porter une protection respiratoire.

Levage et manipulation corrects

Seul du personnel formé et qualifié est habilité à soulever et manipuler les composants. Vérifiez que l'opération de levage a été correctement planifiée et a fait l'objet d'une évaluation des risques, et que tout le matériel a été contrôlé par un représentant qualifié et compétent de la santé et de la sécurité.

Il incombe au client de vérifier que les opérateurs sont formés au levage de charges lourdes et de faire appliquer les réglementations en matière de levage.

Prévention des opérations dangereuses

Si vous pensez **qu'il n'est plus possible d'utiliser l'unité pour des raisons de sécurité et d'hygiène**, vous devez alors immédiatement **éteindre et sécuriser le Condair ME Control contre toute remise en marche par inadvertance en suivant les instruction du chapitre 4.6 – Mise hors marche du système**. Cela peut être le cas dans les conditions suivantes :

- si le Condair ME Control est endommagé
- si le Condair ME Control est contaminé
- si les installations électriques sont endommagées
- si le Condair ME Control ne fonctionne plus correctement
- si des connexions et/ou des tuyaux présentent des fuites

Toute personne intervenant sur le Condair ME Control doit signaler sans délai toute altération du système susceptible d'affecter la sécurité du propriétaire.

Modifications interdites sur l'unité

Aucune modification ne doit être apportée sur le Condair ME Control sans l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Pour le remplacement de composants défectueux, utilisez uniquement **des pièces et accessoires originaux** que vous pouvez commander auprès de votre représentant Condair.

3 Présentation du produit

3.1 Présentation du modèle

La **version standard** du **Condair ME Control** comporte les composants suivants :

- Module d'évaporation (rendement 75 %, 85 % ou 95 % en fonction du type de cassettes d'évaporation)
- Module hydraulique (monté à l'intérieur ou à l'extérieur du conduit)
- Unité de commande avec contrôleur intégré à écran tactile

En fonction de votre commande, le Condair ME Control peut être équipé des **options** suivantes :

- Séparateur de gouttelettes
- Obturation du module d'évaporation
- Couvercle du module hydraulique
- Télécommande et indicateur d'erreur
- Connectivité BMS
- Thermostat de protection antigel
- Détection de fuites
- Mesure de la conductivité
- UV immergé ou UV en ligne
- PureFlo Ag+
- Pompe de dosage
- Isolateur électrique

3.2 Désignation du produit/Quel est votre modèle ?

Vous trouverez la désignation du produit et les principales données sur l'unité (par ex. numéro de série, clé produit du module d'évaporation, etc.) sur les plaques signalétiques fixées sur le côté gauche du module d'évaporation et sur le côté droit de l'unité de commande.

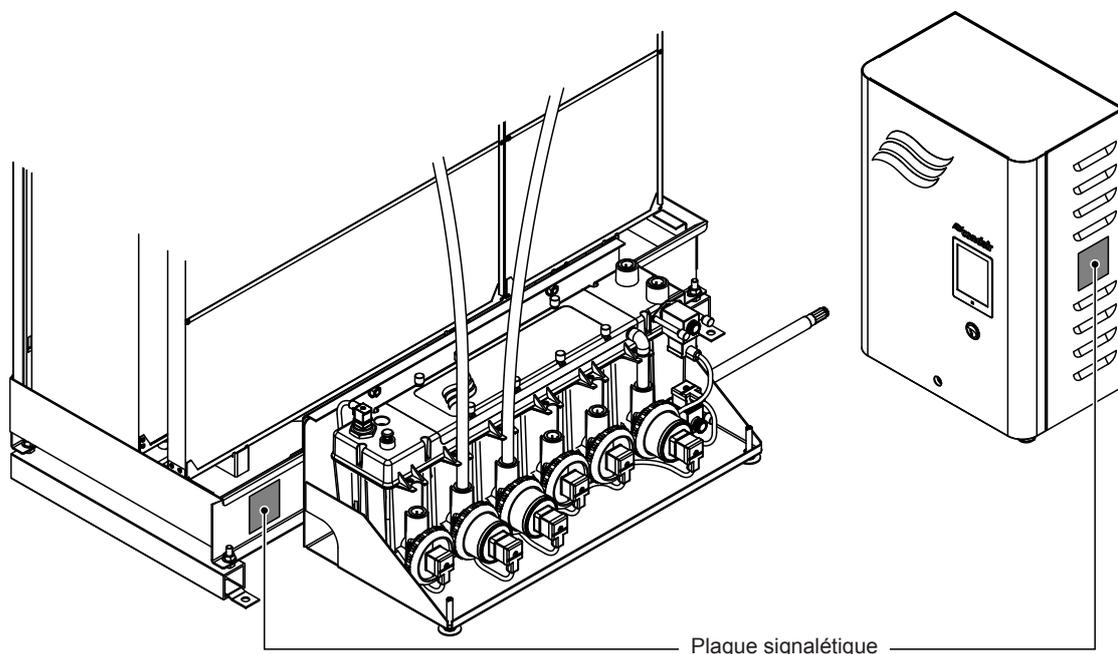


Fig. 1 : Emplacement de la plaque signalétique

Clé produit du module d'évaporation

Exemple : **ME-1-0900-1125-F95**

Identification produit
ME (media evaporator pour support d'évaporation)

Version du produit (numéro consécutif de version)

Largeur module d'évaporation en mm

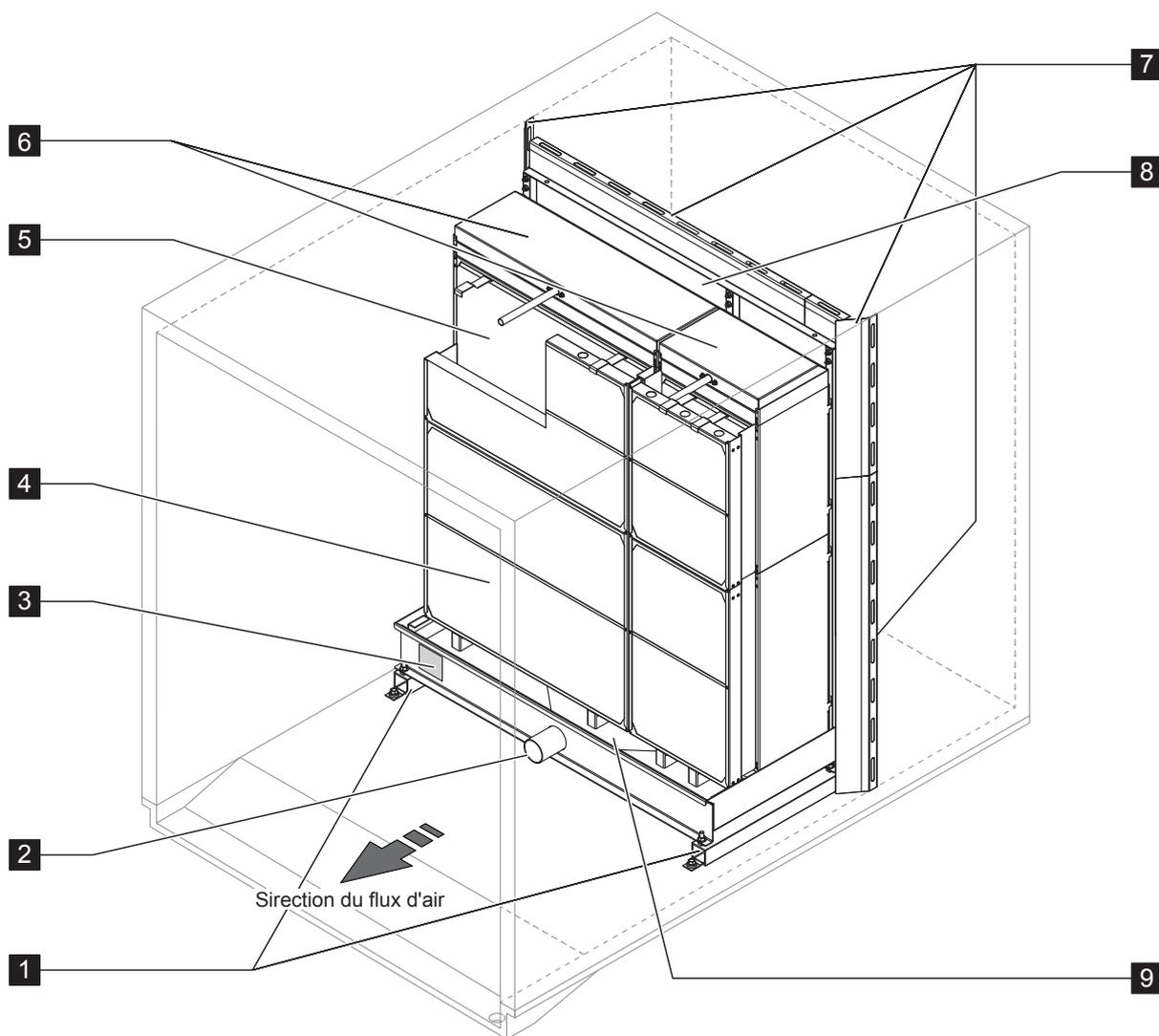
Hauteur module d'évaporation en mm

Type de matériau et rendement des cassettes d'évaporation :

F75= Fibre de verre 75 %
F85= Fibre de verre 85 %
F95= Fibre de verre 95 %
P85= Polyester 85 %
P95= Polyester 95 %

3.3 Construction des composants du système

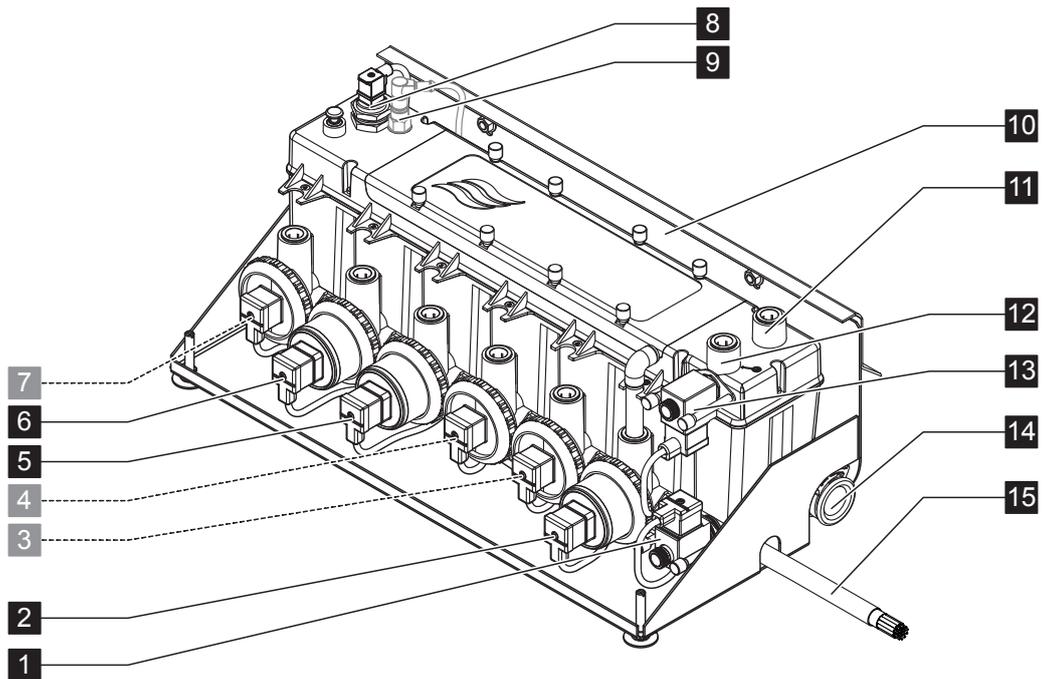
3.3.1 Construction du module d'évaporation



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Supports | 5 | Cassettes d'évaporation (F75, F85, F95, P85 ou P95) |
| 2 | Connecteur cuve ø54 mm | 6 | Têtes de distribution |
| 3 | Plaque signalétique | 7 | Plaques d'obturation (option) |
| 4 | Séparateur de gouttelettes, obligatoire pour une vitesse frontale >3,5 m/s | 8 | Cadre de montage pour les cassettes d'évaporation |
| | | 9 | Cuve d'eau |

Fig. 2 : Construction du module d'évaporation

3.3.2 Construction du module hydraulique



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Vanne de vidange (normalement ouverte) | 9 | Sonde de conductivité (option) |
| 2 | Pompe de vidange | 10 | Support de fixation |
| 3 | Pompe de niveau 5
avec connecteur enfichable $\varnothing 15$ mm | 11 | Connecteur à poussée $\varnothing 15$ mm égalisation de
pression (uniquement pour un montage en dehors
de l'unité de traitement d'air) |
| 4 | Pompe de niveau 3
avec connecteur enfichable $\varnothing 15$ mm | 12 | Connecteur à poussée arrivée d'eau $\varnothing 15$ mm |
| 5 | Pompe de niveau 1
avec connecteur enfichable $\varnothing 15$ mm | 13 | Vanne d'admission (normalement fermée) |
| 6 | Pompe de niveau 2
avec connecteur enfichable $\varnothing 15$ mm | 14 | Connecteur vidange $\varnothing 28$ mm
Remarque : Vous pouvez tourner le connecteur
de vidange à 180° pour une vidange vers la paroi
gauche ou droite du conduit. |
| 7 | Pompe de niveau 4
avec connecteur enfichable $\varnothing 15$ mm | 15 | Câble d'interconnexion module hydraulique |
| 8 | Sonde de niveau | | |

Fig. 3 : Construction du module hydraulique (la figure montre le schéma pour une commande à 2 niveaux)

3.4 Présentation du système/description du fonctionnement

3.4.1 Système typique du Condair ME Control (installation interne)

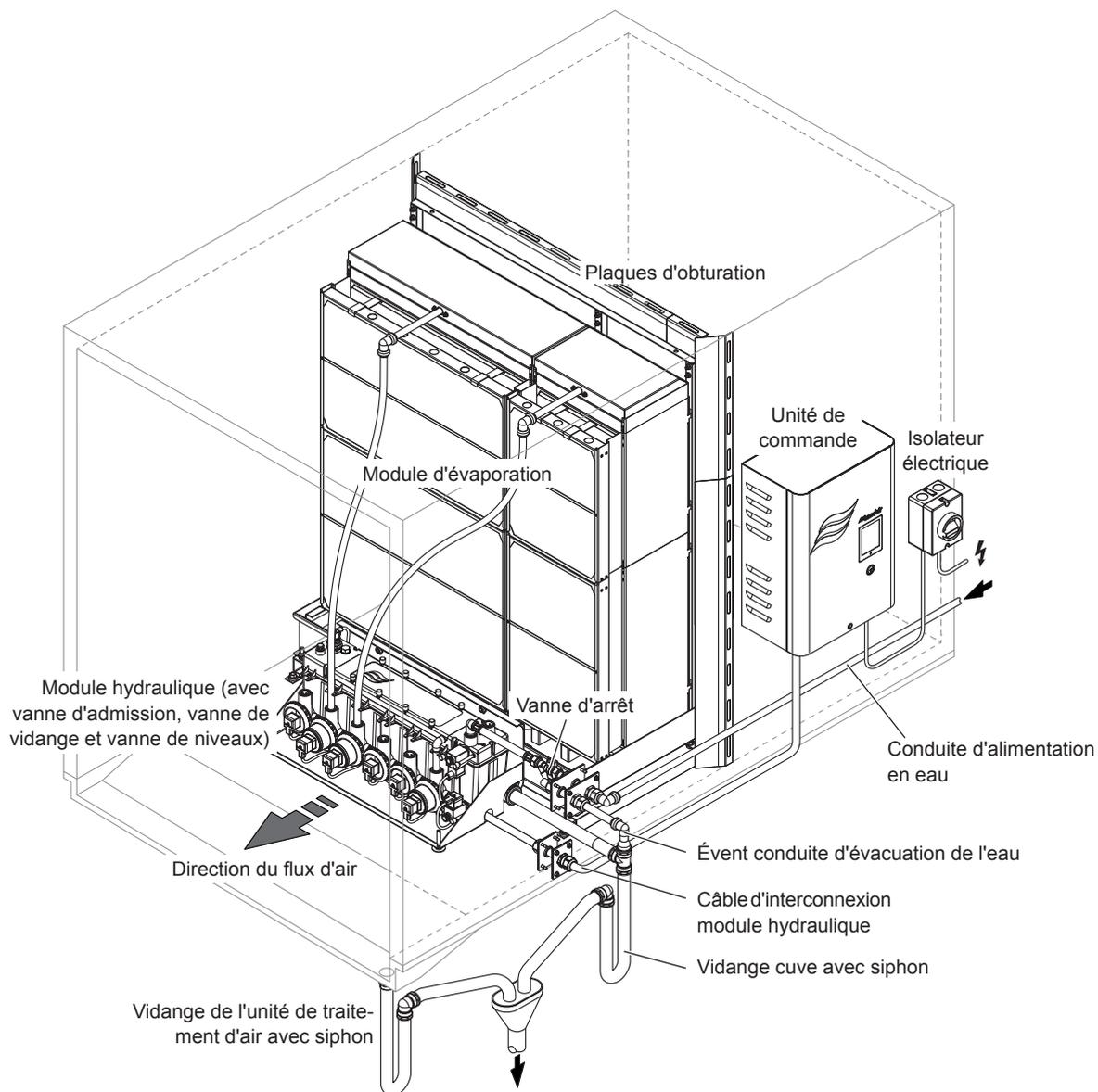


Fig. 4 : Système typique du Condair ME Control (installation interne)

3.4.2 Système typique du Condair ME Control (installation externe)

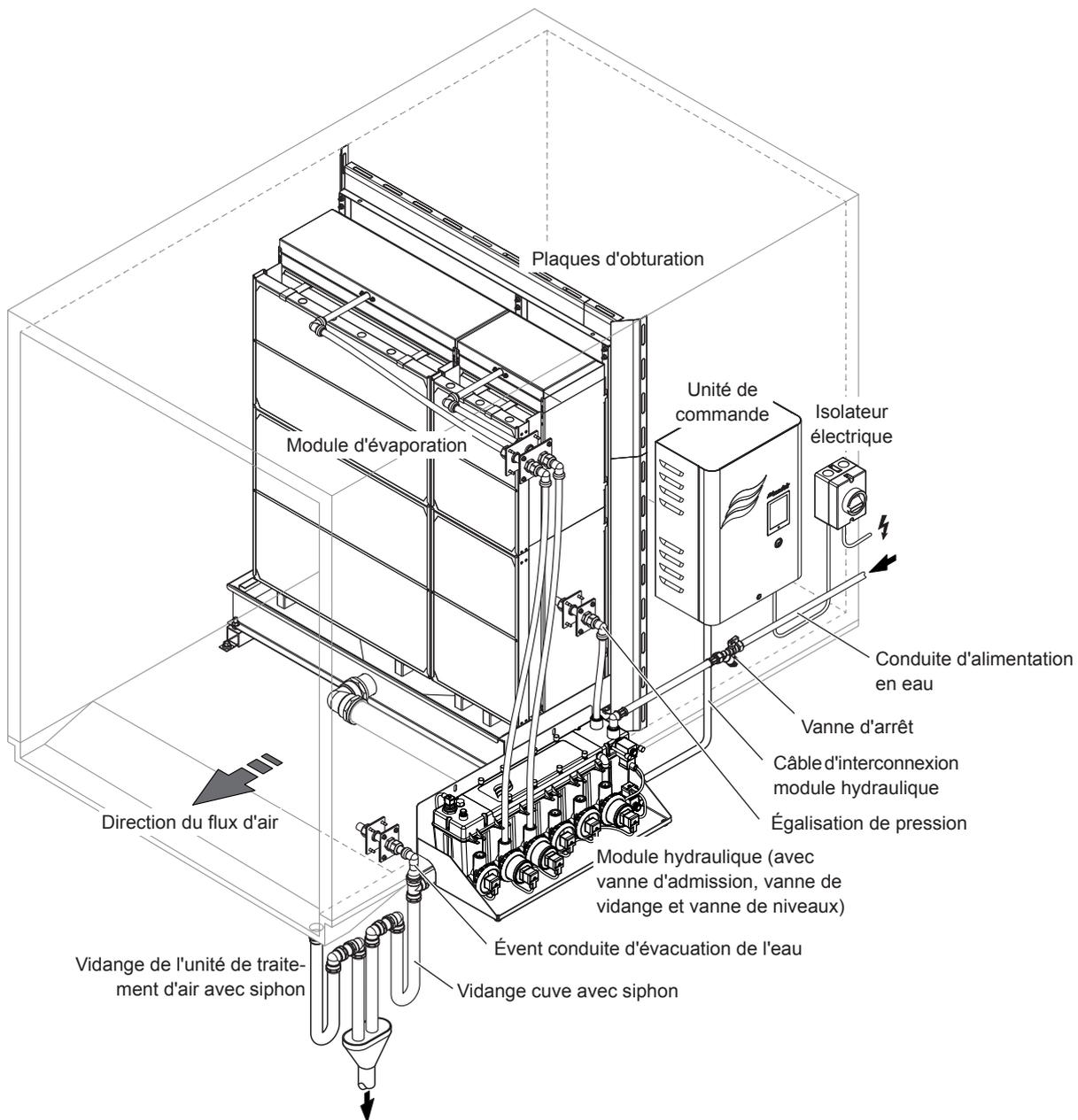


Fig. 5 : Système typique du Condair ME Control (installation externe)

Diagramme d'écoulement schématique

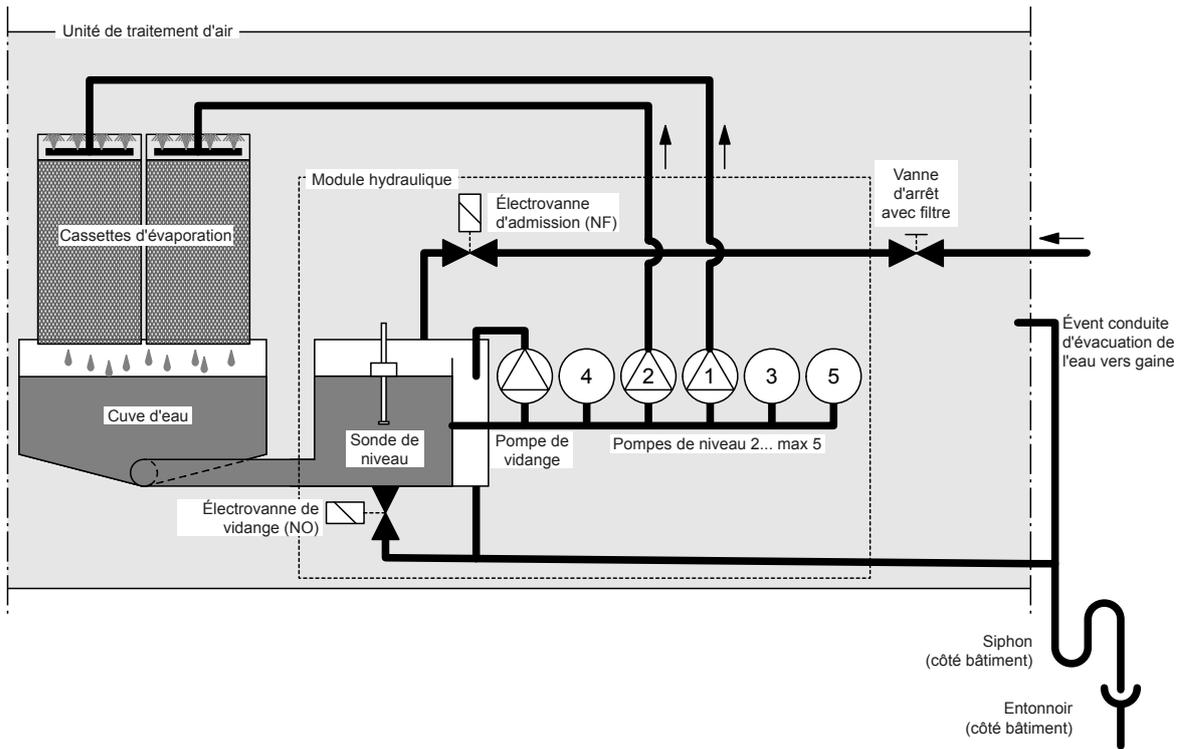


Fig. 6 : Diagramme de flux schématique Condair ME Control (montage interne)

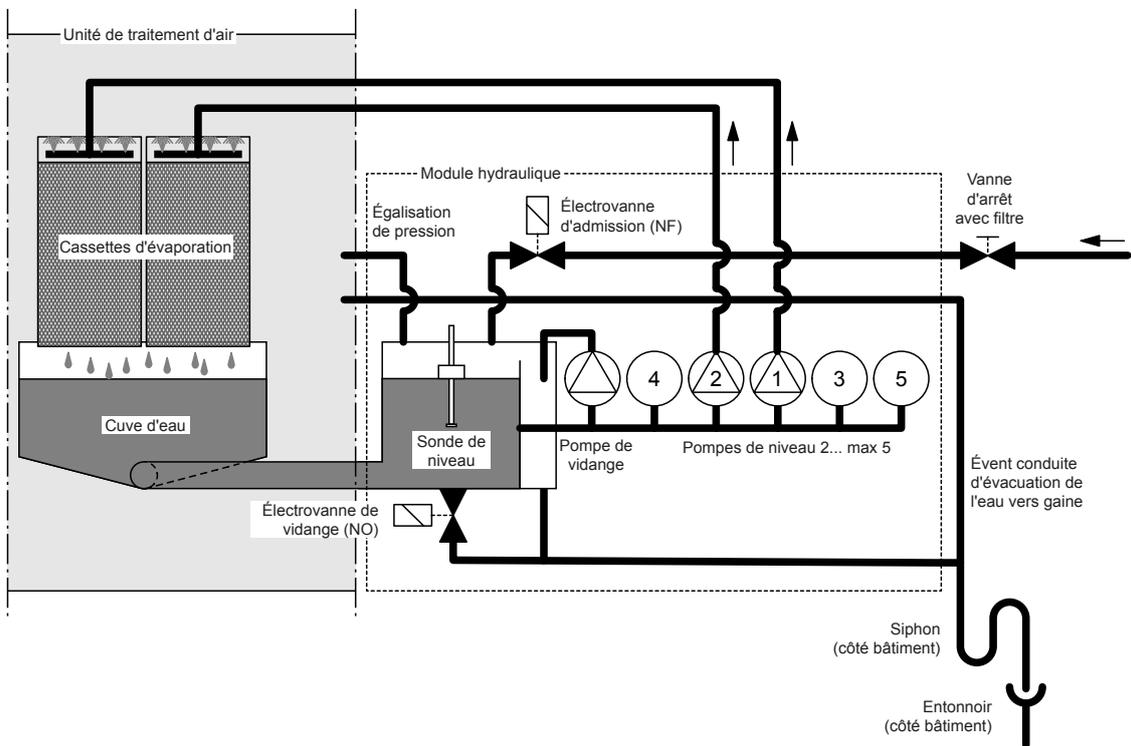


Fig. 7 : Diagramme de flux schématique du Condair ME Control (montage externe)

Description des fonctions

La cuve d'eau est remplie jusqu'à un niveau préconfiguré au moyen de l'électrovanne d'admission (NF). Lorsque le niveau d'eau de la cuve passe en-dessous d'une certaine limite, l'électrovanne d'admission s'ouvre jusqu'à ce que le niveau d'eau maximal soit de nouveau atteint.

Le Condair ME Control permet une commande marche/arrêt ou une commande des niveaux grâce à l'unité de commande Condair ME Control et aux pompes de niveaux. L'unité de commande Condair ME Control traite les signaux analogiques de sonde/de contrôle et les utilise pour commander les pompes de niveaux.

Lorsqu'il est nécessaire d'humidifier/de refroidir avec **une commande marche/arrêt activée**, l'électrovanne d'admission (NF) s'ouvre pour toutes les pompes de niveaux et l'eau entre vers les tuyaux de distribution au-dessus des cassettes d'évaporation.

Dans le cas d'une demande d'humidification/de refroidissement avec une **commande de niveaux activée**, l'électrovanne d'admission (NF) s'ouvre, puis une, deux, trois, quatre ou les cinq pompes de niveaux s'allument (en fonction du signal de demande et de la taille du module d'évaporation) et l'eau coule vers le collecteur de distribution au-dessus des cassettes d'évaporation.

Les tuyaux de distribution se trouvant dans la tête de distribution remplissent d'eau la surface entière des cassettes d'évaporation, d'où l'eau s'écoule et humidifie l'air passant dans les cassettes d'évaporation. L'eau en surplus qui n'est pas utilisée pour l'humidification s'écoule vers la cuve d'eau.

Pour éviter toute accumulation de résidus minéraux et le développement de germes dans la cuve d'eau, celle-ci est régulièrement vidangée entièrement (avec minuteur ou par intervalles). En outre, vous pouvez activer d'autres fonctions d'hygiène : Vidange de la cuve d'eau en fonction de l'utilisation (cycle de remplissage, conductivité, contrôle de la température et de la date).

4 Utilisation

4.1 Notes importantes sur l'utilisation

Qualification du personnel

Le Condair ME Control ne doit être mis en marche et utilisé que par du personnel connaissant le système et suffisamment qualifié pour les tâches correspondantes. Il incombe au propriétaire de s'assurer de la qualification du personnel d'exploitation.

Remarques générales

Vous devez suivre et respecter les instructions et les détails sur la mise en marche et l'utilisation.

La première mise en marche du Condair ME Control doit être effectuée uniquement par du personnel technique formé en conséquence. Il est formellement conseillé de confier la mise en marche de votre système à votre représentant Condair. La première mise en marche commence par la désinfection de la cuve et des cassettes d'évaporation, le cas échéant. Veuillez lire l'ensemble du document avant de commencer toute opération.

Veuillez tenir compte des réglementations locales sur les travaux en hauteur et sur les travaux électriques.

Sécurité et hygiène



DANGER !

Utilisez le Condair ME Control en vous conformant strictement aux instructions du présent manuel. Dans le cas contraire, vous vous exposez à une contamination qui pourrait avoir pour conséquence la prolifération de légionnelles, provoquant de graves maladies.



AVERTISSEMENT !

L'unité de commande Condair ME Control ne doit pas être coupée du secteur pour des périodes de plus de 24 heures, car cela désactiverait les cycles de vidange et de purge.

4.2 Première mise en marche

La première mise en marche du Condair ME Control doit être effectuée uniquement par du personnel technique formé en conséquence. Il est formellement conseillé de confier la mise en marche de votre système à votre représentant Condair.

Inspections

Vous devez inspecter l'ensemble du système avant la première mise en marche afin de vérifier le bon fonctionnement des installations. Procédez comme suit :

1. Éteignez l'unité de traitement d'air.
2. **Installation du module d'évaporation** : Vérifiez sur la plaque signalétique que vous avez sélectionné le bon module d'évaporation si vous avez plusieurs unités sur le site. Vérifiez que le module d'évaporation a été installé à plat à tous les niveaux avec des plaques d'obturation pour prévenir toute dérivation de l'air. Vérifiez que vous pouvez facilement accéder aux cassettes pour les sortir lors d'une maintenance. Vérifiez que l'ensemble est correctement fixé et qu'il n'y a aucun dommage visible. Vérifiez que le module d'évaporation est installé dans une partie étanche. Vérifiez que le module d'évaporation (y compris la cuve) est exempt de saleté/débris et nettoyez-le si nécessaire.
3. Installation de l'unité de commande : Vérifiez que l'unité de commande est montée à un endroit pratique.
4. Installation de l'arrivée d'eau : Vérifiez que l'arrivée d'eau du bâtiment a fait l'objet d'une évaluation des risques. Le Condair ME Control doit être **relié à un réseau d'eau propre et saine**. Il incombe à l'utilisateur de garantir que le système d'eau est conforme aux réglementations et arrêtés locaux en vigueur, notamment en ce qui concerne le contrôle des légionelles. L'utilisation de cuves alimentées par des conduites est autorisée uniquement en présence d'une gestion de système de traitement des eaux. Vérifiez que le module d'évaporation dispose d'une arrivée d'eau supérieure à 2 bar reliée au tuyau de remplissage autorisé. Vérifiez que toutes les options d'hygiène ont été correctement installées. Vérifiez tous les joints et raccords pour prévenir toute fuite.
5. **Installation de la vidange** : Vérifiez que la conduite de vidange est conforme aux instructions du manuel d'installation. Vérifiez que la conduite de vidange est reliée à l'évacuation principale du bâtiment et que la tuyauterie de la vidange est reliée à un niveau convenable pour permettre la pression de travail valable pour le conduit. Vérifiez tous les joints et raccords. Vérifiez que le branchement de la vidange comprend un entrefer.
6. **Tuyaux de distribution** : Vérifiez que tous les tuyaux de distribution d'eau entre le module hydraulique et les tuyaux de distribution sont correctement fixés.
7. **Câblage électrique** : Vérifiez toutes les connexions électriques en vous référant au schéma électrique correspondant dans le présent manuel. Vérifiez que chaque unité de commande est reliée à une alimentation monophasée 100...240 V / 10 A. Vérifiez que l'alimentation électrique est isolée au moyen d'un isolateur électrique à max 1 m de l'unité de commande.
8. **Commandes optionnelles** : Vérifiez que les connexions de contrôle requises ont été faites sur l'unité de commande. Consultez la partie sur le câblage des commandes du manuel d'installation.
9. **Arrivée d'eau courante et test de la qualité de l'eau à l'arrivée** : Débranchez le tuyau d'arrivée d'eau du connecteur du module hydraulique. Fixez le tuyau sur l'extrémité libre du tuyau d'alimentation et reliez le tuyau à un drain. Videz délicatement le tuyau d'alimentation pendant un certain temps sans éclaboussures et sans produire d'aérosols.

Prenez un échantillon d'eau pour vérifier que l'eau à l'arrivée répond aux critères spécifiés dans le guide sur la qualité de l'eau. Vous devez analyser une culture de l'échantillon afin de déterminer le nombre total de colonies formant des unités par ml (cfu/ml). En règle générale, des niveaux de 1×10^3 cfu/ml sont acceptables pour ce type d'humidificateur, à condition que les espèces de microbes et/ou de champignons présents ne représentent aucun danger. Si vous n'êtes pas sûr de la qualité de votre eau, demandez conseil à votre distributeur Condair.

Rebranchez ensuite le tuyau d'arrivée d'eau au connecteur d'arrivée du module hydraulique.

10. **Test de pression** : Ouvrez l'arrivée d'eau et vérifiez s'il y a des fuites. Vérifiez que la double vanne anti-retour est bien installée.

Après avoir inspecté le système et décelé aucun problème, procédez à la première mise en marche :

1. Vérifiez que l'unité de traitement d'air est éteinte.
2. Allumez l'isolateur électrique, puis actionnez l'interrupteur **<Humidification/Cooling On/Off>** et **<Control unit On/Off>** de l'unité de commande.
3. Saisissez le code d'activation (cf. chapitre 5.5.2 – *Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"»*).
4. Effectuez un cycle de nettoyage de la matrice (cf. chapitre 5.5.2 – *Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"»*).
5. Vérifiez le niveau de l'eau et l'activation de la pompe.
6. Vérifiez que l'eau s'écoule correctement vers la vidange.
7. Rincez le système jusqu'à ce que l'eau soit propre.
8. Simulez une demande complète et vérifiez le bon fonctionnement des composants.
9. Vérifiez que l'eau s'écoule correctement vers le tuyau de distribution.
10. Testez toutes les options installées (cf. le manuel complémentaire correspondant aux options).
11. Si les cassettes d'évaporation sont sales ou humides, vous devez désinfecter le système en suivant les instructions des parties 6.3 et 6.9 du présent manuel.
12. Allumez le ventilateur de l'unité de traitement d'air et vérifiez le bon fonctionnement lorsque les ventilateurs sont allumés. Vérifiez que les conditions ambiantes sont conformes aux données de conception.
13. Cycle de la saturation complète - vidange minutée (avec ventilateur en état comme fabriqué)
14. Testez les appareils de contrôle.
15. Configurez l'unité de commande Condair ME (points de réglage, paramètres des commandes, etc.) en fonction de la situation sur place (cf. chapitre 5.4 – *Configuration*).
16. Videz la cuve, essuyez-la, remplissez-la de nouveau et ajoutez du DISIFIN XL en fonction du volume de la cuve.
17. Si la mise en marche n'a pas été réalisée par un représentant Condair approuvé, nous conseillons de consigner et de conserver les données sur la mise en marche et les paramètres logiciels.
18. Faites une démonstration du système au client et soulignez les instructions de maintenance et d'hygiène.
19. Évoquez les éventuels problèmes de l'installation.
20. Remettez la documentation sur la mise en marche.

Le système peut maintenant être utilisé normalement.

4.3 Affichage et commandes

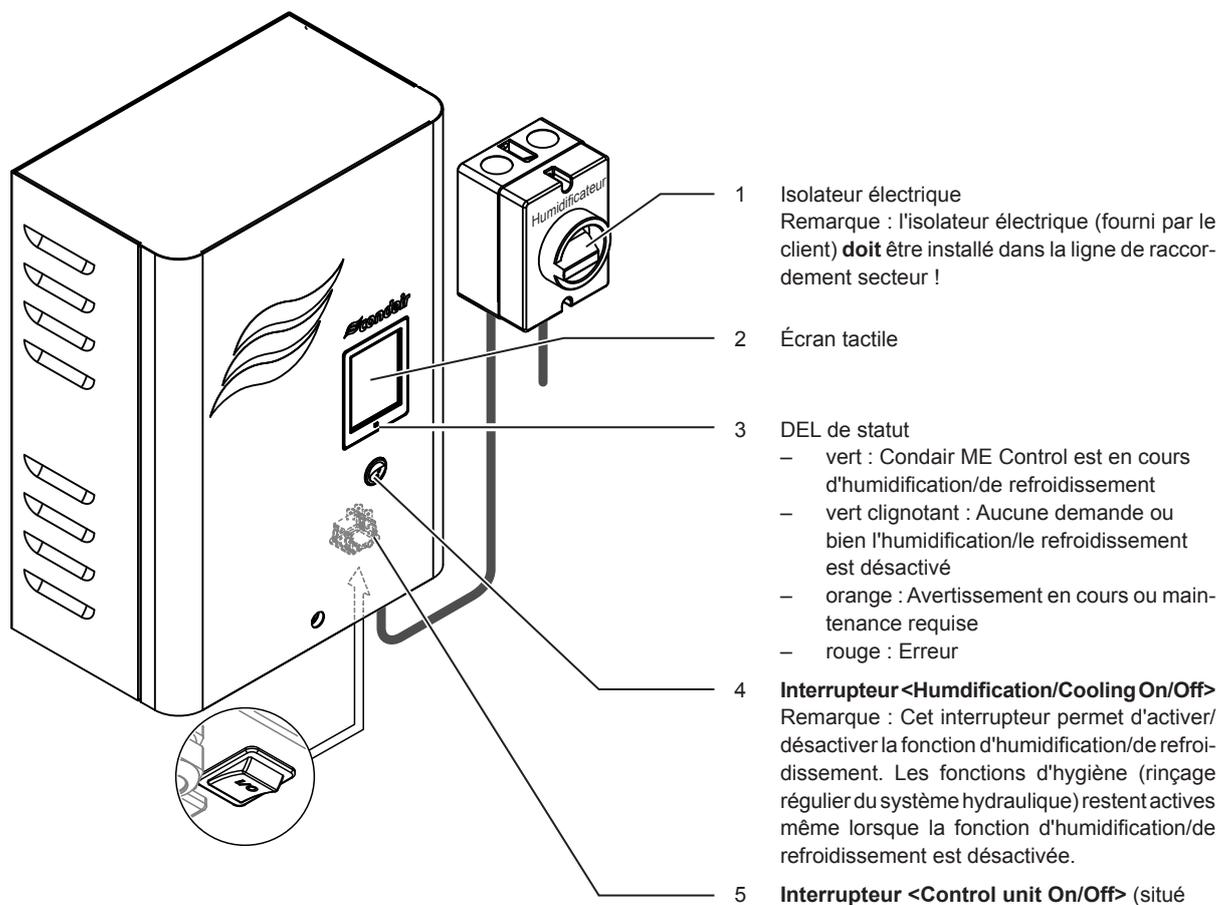


Fig. 8 : Affichage et commandes Condair ME

⚠ DANGER !
Risque d'électrocution !

Étant donné que l'alimentation en courant secteur vers l'unité de commande n'est pas interrompue en actionnant l'interrupteur <Humidification/Cooling On/Off> et qu'il y a toujours une tension électrique dans l'unité de commande même lorsque vous actionnez l'interrupteur <Control unit On/Off>, **vous devez éteindre l'isolateur électrique avant d'ouvrir l'unité de commande.**

4.4 Démarrage pour une utilisation quotidienne

La première mise en marche doit avoir été correctement réalisée par le technicien d'entretien de votre représentant Condaïr.

Si le Condaïr ME Control a été mis hors marche pour une période prolongée, vous devez effectuer un entretien complet du système avant de le remettre en marche.

La description suivante explique la procédure de mise en marche pour l'utilisation quotidienne. Suivez les étapes ci-dessous pour préparer le fonctionnement du Condaïr ME :

1. Éteignez l'unité de traitement d'air.
2. Examinez le Condaïr ME Control pour déceler d'éventuels dommages ou fautes d'installation. Vérifiez que la cuve est vide.



DANGER !

Un système endommagé ou comportant des composants endommagés peut représenter un grave danger de mort ou d'endommagement du matériel.

N'utilisez jamais un système endommagé et/ou un système comportant des composants endommagés ou une mauvaise installation.

3. Fermez les portes de l'unité de traitement d'air, si nécessaire, puis allumez l'unité de traitement d'air si elle était éteinte.
4. Ouvrez la vanne d'arrêt dans l'arrivée d'eau.
5. Vérifiez que le panneau avant de l'unité de commande est monté et fixé à l'aide de la vis de fixation.
6. **Allumez l'isolateur électrique du câble secteur vers l'unité de commande** (secteur vers unité de commande).
7. Mettez les interrupteurs **<Control unit On/Off>** et **<Humidification/Cooling On/Off>** de l'unité de commande sur **"On"** et activez l'unité de commande via l'interrupteur externe le cas échéant. Recherchez d'éventuelles pannes ou messages de service.
8. Si le Condaïr ME Control a été débranché du secteur pendant plus de 48 heures, le message "Out of Commissioning" s'affiche. Dans ce cas, procédez comme suit :
 - Éteignez l'unité de commande au moyen de l'interrupteur **<Control unit On/Off>**.
 - Faites une évaluation des risques du système et vérifiez s'il y a besoin de procéder à une désinfection.
 - Fermez la vanne d'admission d'eau pour couper l'arrivée d'eau.
 - Débranchez le tuyau d'arrivée d'eau du connecteur du module hydraulique. **Veillez à ne pas faire d'éclaboussures.**
 - Reliez le tuyau à la conduite d'arrivée d'eau et insérez le tuyau dans un entonnoir ouvert en dehors de l'unité de traitement d'air.
 - Ouvrez la vanne d'arrêt dans l'arrivée d'eau et rincez la conduite le temps nécessaire. Ensuite, fermez la vanne d'arrêt, enlevez le tuyau et rebranchez la conduite d'arrivée d'eau au connecteur du module hydraulique.
 - Allumez l'unité de commande au moyen de l'interrupteur **<Control unit On/Off>**.

Remarque : Lorsque vous rallumez l'unité de commande, le message "Out of Commissioning" s'affiche de nouveau, avant d'être réinitialisé automatiquement au bout d'une minute. Le Condaïr ME Control fonctionne ensuite normalement.

Le Condair ME Control fonctionne maintenant **en mode normal** et vous voyez l'**affichage standard de fonctionnement**.

Remarque : Vous trouverez de plus amples informations sur le fonctionnement du logiciel de contrôle Condair ME au chapitre 5 – *Utilisation du logiciel de contrôle Condair ME*.

4.5 Notes sur l'utilisation

4.5.1 Notes importantes sur l'utilisation

- Pour des raisons d'hygiène, la vanne d'admission s'ouvre en mode veille **toutes les 12 heures pour environ 20 secondes** afin de rincer les conduites d'alimentation en eau.
- En cas d'absence de demande pendant plus de 23 heures, la cuve est vidangée.

4.5.2 Utilisation à distance et indication d'erreur

Les relais de la télécommande et de la platine d'indication d'erreurs indiquent le statut de fonctionnement suivant :

Relais d'indication à distance activé	Quand ?
"Error"	Une erreur s'est produite, le fonctionnement est interrompu ou peut continuer pour un laps de temps limité.
"Service"	Un des compteurs de maintenance a expiré. Vous devez effectuer la maintenance correspondante.
"Running"	Demande en cours/système en cours d'humidification/de refroidissement
"Unit on"	Le système d'humidification est activé et sous tension

4.5.3 Contrôles réguliers recommandés pendant l'utilisation

Pendant l'utilisation, vous devez contrôler régulièrement le Condair ME Control suivant le tableau ci-dessous.

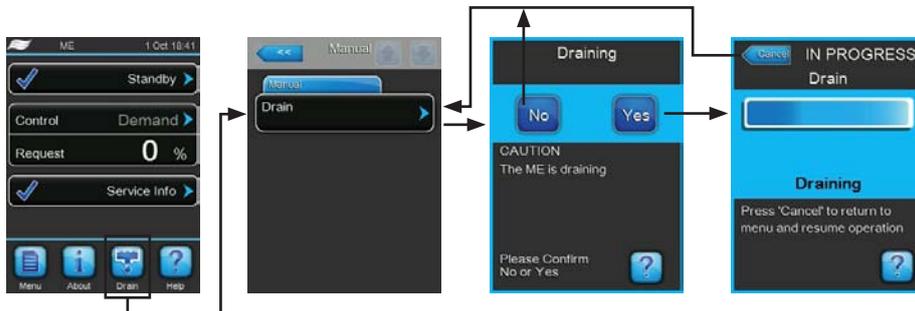
Contrôle du bon fonctionnement	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Trimestriel
Contrôle de la mesure de l'humidité/la température	✓	✓	✓	✓
Vérifiez qu'il n'y a aucun problème d'humidité/de température trop basse	✓	✓	✓	✓
Vérifiez les alarmes sur BMS	✓	✓	✓	✓
Contrôle visuel : <ul style="list-style-type: none"> – unités allumées sans signalisation de pannes – aucune fuite d'eau (côté arrivée/sortie de l'air) – aucun écoulement d'eau vers la vidange (l'eau peut s'écouler vers la vidange pendant un cycle de vidange et lorsque l'unité perd la demande d'humidité) – bonne fixation des composants du systèmes, endommagements – aucun endommagement de l'installation électrique. 	✓	✓	✓	✓

Contrôle du bon fonctionnement	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Trimestriel
Toutes les lampes UV sont allumées (avec le niveau de l'eau), le cas échéant		✓	✓	✓
Saturation du support de la matrice (en fonction du signal de demande)			✓	✓
État des cuves et propreté de la matrice d'arrivée d'air			✓	✓
Inspection et décision de la fréquence de remplacement du filtre de sédiment			✓	✓
Ajoutez du produit chimique DisifinXL (1 sachet par 2 m de largeur de cuve)			✓	✓
Conductivité (niveau en dessous du point de réglage)			✓	✓
Paramètres logiciels corrects			✓	✓
Propreté des cuves (conforme à la propreté requise)				✓
Le niveau de l'eau est correct (vérifiez que l'unité n'est pas en cycle de vidange)				✓

Si les contrôles révèlent des anomalies (par ex. fuite, indication d'erreur), ou si un des composants est endommagé, vous devez arrêter le Condair ME Control conformément à la procédure décrite au chapitre 4.6 – *Mise hors marche du système*. Demandez ensuite à votre représentant Condair de faire venir un spécialiste formé à cet effet ou un technicien pour remédier au problème ou remplacer le composant endommagé.

4.5.4 Vidange manuelle de la cuve d'eau

Si le système requiert une vidange manuelle de la cuve, procédez comme suit :

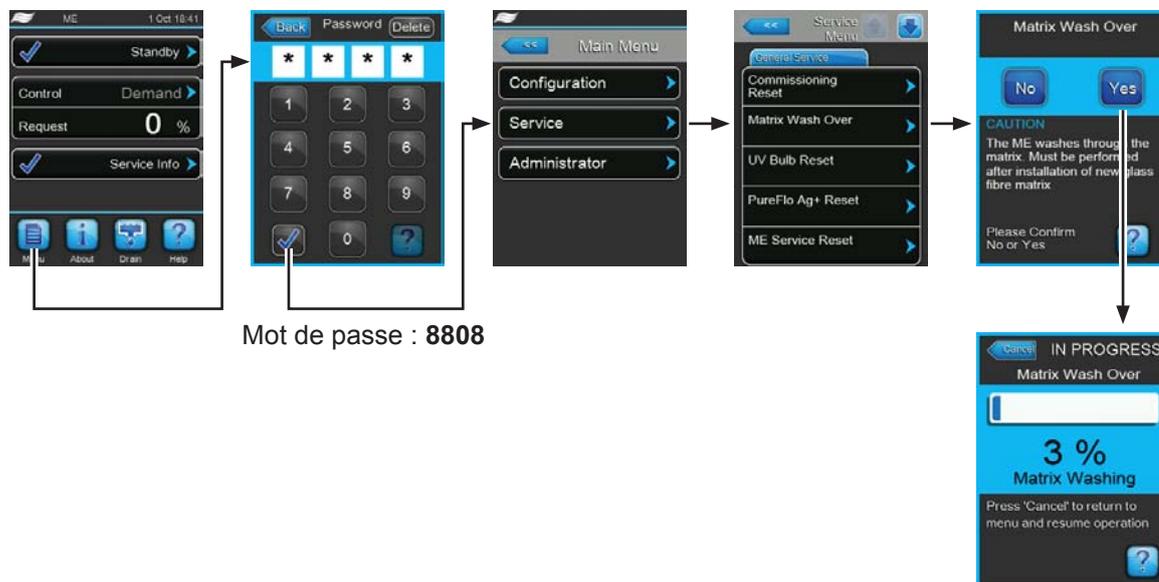


1. Fermez la vanne d'arrêt pour couper l'arrivée d'eau.
2. Appuyez sur le bouton **<Drain>** dans l'affichage de fonctionnement standard.
3. Appuyez sur l'option **<Drain>**. La boîte de dialogue de confirmation de vidange s'affiche.
4. Appuyez sur le bouton **<Yes>** pour lancer la vidange du système hydraulique. Tout éventuel processus d'humidification/de refroidissement en cours sera interrompu. La barre de progression à l'écran indique le statut de la vidange. Une fois que la cuve est vide, l'unité de commande revient au sous-menu "Manual".

Remarque : pour arrêter le processus de vidange, appuyez sur le bouton **<Cancel>** de la fenêtre de progression. Le processus de vidange est arrêté et l'unité de commande revient au sous-menu "Manual".

4.5.5 Réalisation d'un nettoyage de la matrice

Lors de la première mise en marche, lorsque le message "Matrix Wash Over" (W49) s'affiche, ou lorsque vous venez d'installer des cassettes d'évaporation, vous devez lancer un cycle de nettoyage de la matrice. Lorsqu'un cycle de nettoyage de la matrice est demandé, procédez comme suit :



Le Condair ME Control est en mode de fonctionnement normal.

1. Sélectionnez le sous-menu "Service" (écrans 1-3).
2. Sélectionnez la fonction "Matrix Wash Over" dans le sous-menu "Service". La boîte de dialogue de confirmation de nettoyage de la matrice s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton **<Yes>** pour lancer le nettoyage de la matrice. Tout éventuel processus d'humidification/de refroidissement en cours sera interrompu. La barre de progression à l'écran indique le statut du nettoyage de la matrice. Lorsque le processus de nettoyage de la matrice est terminé, l'unité de commande revient au sous-menu "Service".

Remarque : pour arrêter le processus de nettoyage de la matrice, appuyez sur le bouton **<Cancel>** de la fenêtre de progression. Le processus de nettoyage de la matrice est arrêté et l'unité de commande revient au sous-menu "Service".

4.6 Mise hors marche du système

Pour la mise hors marche du Condair ME Control (par ex. pour des travaux de maintenance, pour remédier à un dysfonctionnement, etc.), suivez les étapes ci-dessous :

1. Si vous devez éteindre le système suite à un dysfonctionnement, notez que vous trouverez l'alerte et le(s) code(s) du ou des messages d'erreur dans l'historique des pannes.
2. Fermez la vanne d'admission d'eau de la conduite.
3. Videz la cuve d'eau à l'aide de la fonction de vidange manuelle (cf. chapitre 4.5.4 – *Vidange manuelle de la cuve d'eau*).
4. Actionnez l'interrupteur **<Humidification/Cooling On/Off>** et **<Control unit On/Off>** de l'unité de commande, et, si nécessaire, désactivez l'unité de commande au moyen de l'interrupteur externe.
5. **Débrancher l'unité de commande du secteur** : éteignez l'isolateur électrique du câble secteur vers l'unité de commande et sécurisez l'interrupteur en position OFF pour éviter toute remise en marche par inadvertance.
6. **Laissez tourner le ventilateur du système d'aération** jusqu'à ce que le module d'évaporation soit sec.
7. Si vous devez intervenir sur le module d'évaporation ou sur le module hydraulique monté dans le conduit, éteignez l'unité de traitement d'air et sécurisez le système pour empêcher toute remise en marche par inadvertance.

Remarques importantes !

- Pour des raisons d'hygiène, nous conseillons de laisser l'unité de commande allumée même si vous n'utilisez pas le Condair ME Control pendant une durée prolongée. Actionnez uniquement l'interrupteur **<Humidification/Cooling On/Off>**. Cela permet de laisser actives les fonctions d'hygiène (par ex. rinçage régulier des conduites d'eau) et de lutter contre la prolifération de germes.
- **Si le Condair ME Control est coupé du secteur pour une période prolongée, l'eau risque de stagner dans les tuyaux d'alimentation, ce qui risque de provoquer une contamination microbienne du système.** Le système, ainsi que les cuves de stockage doivent donc être vidangées et séchées. Avant de remettre le système en marche, vous devez effectuer une évaluation complète des risques pour garantir le bon fonctionnement, avec une attention toute particulière sur la qualité de l'eau. **Faites également réaliser un entretien complet du système avant de le remettre en marche.**

5 Utilisation du logiciel de contrôle Condair ME

5.1 Affichage de fonctionnement standard

Une fois que vous avez allumé l'unité de commande et le test automatique du système, l'unité de commande est en mode de fonctionnement normal et vous voyez à l'écran l'affichage de fonctionnement standard.

Remarque : L'apparence de l'affichage de fonctionnement standard dépend du statut de fonctionnement actuel et de la configuration de la régulation de l'humidité/la température du système et peut être différente de l'exemple ci-dessous.

L'affichage de fonctionnement standard est structuré de la manière suivante :

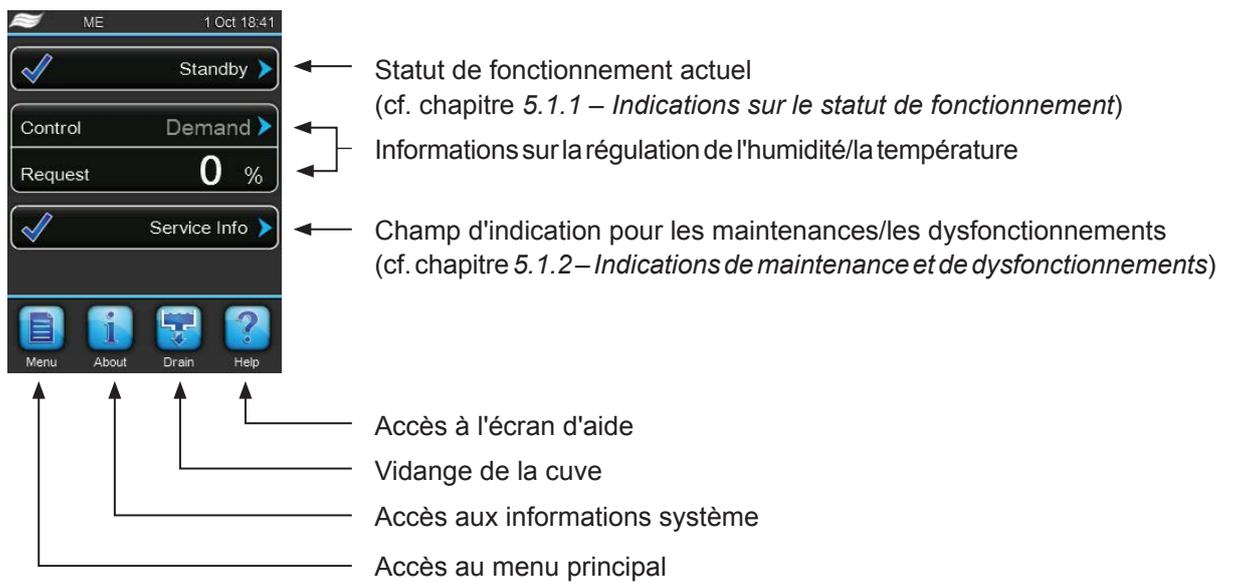
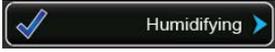
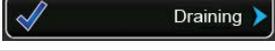
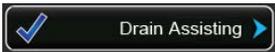
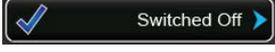
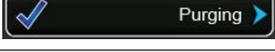
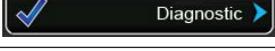


Fig. 9 : Affichage de fonctionnement standard

5.1.1 Indications sur le statut de fonctionnement

Les indications de statut de fonctionnement suivantes peuvent s'afficher pendant le fonctionnement :

Indications sur le statut de fonctionnement	Description
	Initialisation de la commande
	Aucune demande d'humidité pendant plus de 60 minutes, le système d'humidification est en mode veille. Le système d'eau est automatiquement rincé pendant 300 secondes avant le prochain cycle d'humidification.
	Le Condair ME est en cours d'humidification.
	Le Condair ME est en cours de refroidissement.
	Le Condair ME maintient le niveau d'eau actuel de la cuve pour être prêt pour utilisation.
	Le Condair ME vidange la cuve.
	Si la conductivité de l'eau ne diminue pas après une dilution, un cycle de rafraichissement de l'eau se met en route (remplissage de la cuve pleine). Remarque : Ce message s'affiche uniquement si le système est doté de l'option de mesure de la conductivité.
	Le Condair ME remplit la cuve.
	L'eau de la cuve est diluée pour minimiser les dépôts de calcaire.
	Lorsque la demande s'est remise à zéro, le système vidange une petite quantité d'eau pour faire de la place à l'eau retenue dans la matrice.
	Pendant le fonctionnement, les pompes de niveau sont arrêtées régulièrement pour extraire l'air des pompes, en faisant remonter l'eau dans les tuyaux de distribution.
	Le Condair ME fait remonter l'eau vers la matrice.
	Vous pouvez désactiver l'opération manuellement.
	Le Condair ME a été arrêté par le biais de l'interrupteur externe.
	Le tuyau d'admission est purgé.
	Le ME est en mode diagnostic, par ex. pour une activation de nettoyage via BMS.
	Le système d'humidification est arrêté suite à un dysfonctionnement empêchant toute opération. En outre, le message "Warning" ou "Fault" s'affiche dans le champ de maintenance et de dysfonctionnement.

5.1.2 Indications de maintenance et de dysfonctionnements

Les indications de maintenance et de dysfonctionnements suivantes peuvent s'afficher pendant le fonctionnement :

Indications sur le statut de fonctionnement	Description
 Service Info ▶	Aucun dysfonctionnement. Vous pouvez accéder au menu d'entretien en appuyant sur le champ d'indication.
 ME Service ▶	Vous devez effectuer un entretien du système. Si vous ne réalisez pas l'entretien système sous 30 jours, le système lance un message d'erreur. Vous pouvez continuer à utiliser le système.
 Refill Liquid ▶	Le réservoir de liquide externe de la pompe de dosage est vide.
 Replace PureFlo Ag+ ▶	La durée de vie de la cartouche PureFlow Ag+ a expiré, vous devez la remplacer.
 Replace UV Bulb ▶	La durée de vie de la lampe UV a expiré, vous devez la remplacer.
 Matrix Wash Over ▶	Une nouvelle matrice a été installée, vous devez lancer un cycle de nettoyage de la matrice.
 Out of Commissioning ▶	Ce message s'affiche après l'allumage, lorsque l'unité de commande a été coupée du secteur pendant plus de 48 heures. Le système d'humidification a été bloqué pendant 5 minutes. Avant toute utilisation, vous devez rincer l'arrivée d'eau OI vers l'unité centrale. Le message d'avertissement de mise en marche est automatiquement réinitialisé au bout de 5 minutes. Vous pouvez également le réinitialiser dans le sous-menu "Service" (cf. chapitre 5.5.2 – <i>Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"</i> »).
 Activation Code ▶	Vous devez saisir le code d'activation de l'appareil pour lancer le système.
 Warning ▶	Un dysfonctionnement ayant le statut "Warning" est survenu. En outre, la DEL jaune est allumée. En fonction du dysfonctionnement, ou le système d'humidification est arrêté ou bien il reste opérationnel pour un certain temps.
 Fault ▶	Un dysfonctionnement ayant le statut "Fault" est survenu. En outre, la DEL rouge est allumée. En fonction du dysfonctionnement, vous devez arrêter le système d'humidification ou bien il reste opérationnel pour un certain temps.

5.2 Navigation/Utilisation du logiciel de contrôle Condair ME

Élément de navigation	Action
	Accès au menu principal
	Accès aux informations système
	Vidange manuelle
	Accès à l'écran d'aide
	Si vous appuyez sur un champ doté d'une flèche bleue, vous affichez un nouvel écran contenant des informations complémentaires ou des paramètres.
	Ce symbole se trouvant sur la gauche du champ de statut de fonctionnement et sur le champ d'indication de maintenance/dysfonctionnement indique que le système fonctionne parfaitement.
	Ce symbole se trouvant sur la gauche du champ d'indication de maintenance/dysfonctionnement indique une alerte. Appuyez sur le champ pour obtenir plus d'informations.
	Ce symbole se trouvant sur la gauche du champ de statut de fonctionnement et sur le champ d'indication de maintenance/dysfonctionnement indique une erreur (les DEL sont rouges). Appuyez sur le champ pour obtenir plus d'informations.
	Revient à l'écran précédent (annulation et retour)
	Fait défiler l'image vers le haut/le bas
	Augmente/réduit la valeur
	Efface la valeur affichée
	Confirme la valeur définie ou l'option sélectionnée

5.3 Fonctions d'information

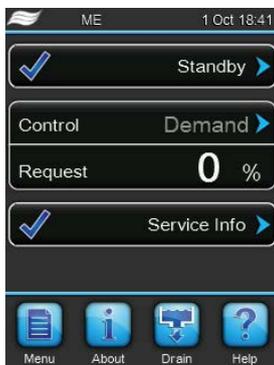
5.3.1 Accès aux informations d'assistance



Dans l'affichage standard, appuyez sur le bouton **<Help>**.

L'écran contenant les informations d'assistance s'affiche.

5.3.2 Accès aux informations système



Dans l'affichage standard, appuyez sur le bouton **<About>**.

Les informations systèmes s'affichent à l'écran. Faites défiler les informations système à l'aide du bouton de défilement vers le haut/le bas.

Operating Data



- **Actual Stage** : Nombre actuel de niveaux fonctionnant dans le système.
- **Max Stage** : Nombre maximum de niveaux configurés pour fonctionner.
- **Max. Capacity** : Capacité d'évaporation maximale en kg/h ou lb/hr.

Maintenance



- **Hours of Operation** : Nombre d'heures de fonctionnement depuis la première mise en marche du système.
- **Next ME Service** : Temps restant jusqu'à la prochaine maintenance du système.
- **Next UV Bulb** : Temps restant jusqu'au remplacement de la lampe UV du dispositif optionnel d'UV.
- **Next PureFlo** : Temps restant jusqu'au remplacement de l'option PureFlo Ag+.

ME Conditions

Les informations présentées dans la partie "ME Conditions" varient en fonction du mode de dilution configuré.



Mode de dilution configuré sur "**Fill Cycle**" :

- **Dilution Fill cycle** : Cycles de remplissage actuellement configurés pour une vidange régulière de la cuve en fonction des cycles de remplissage.
- **Drain Interval** : Intervalle actuel configuré pour la vidange de la cuve.



Mode de dilution configuré sur "**Dilution µS Limit**" :

- **Conductivity** : Conductivité actuelle de l'eau de la cuve en µS (µS/cm).
- **Water Temperature** : Température actuelle de l'eau dans la cuve en °C ou °F.
- **Dilution µS Limit** : Valeur limite de conductivité configurée. Si la valeur est dépassée, le système lance un cycle de dilution.
- **Drain Interval** : Intervalle actuel configuré pour la vidange de la cuve.



Mode de dilution configuré sur "**Dilution H2O Temp**" :

- **Water Temperature** : Température actuelle de l'eau dans la cuve en °C ou °F.
- **Dilution H2O Temp** : Valeur limite définie pour la température de l'eau dans la cuve en °C ou °F. Si la valeur est dépassée, le système lance un cycle de dilution.
- **Drain Interval** : Intervalle actuel configuré pour la vidange de la cuve.



Mode de dilution configuré sur "**Dilution Interval**" :

- **Dilution Interval** : Intervalle défini pour la dilution, pour une dilution régulière de l'eau dans la cuve.
- **Drain Interval** : Intervalle actuel configuré pour la vidange de la cuve.

Général



- **Humidifier Model** : Désignation du modèle d'humidificateur.
- **Software Version** : Version actuelle du logiciel.
- **Driver A.DB.A Version** : Version actuelle du logiciel de la carte pilote.
- **Ext. A.DB.A.1 Version** : Version actuelle du logiciel de la platine de mesure de conductivité.
- **Serial Number** : Numéro de série du Condair ME Control.

5.4 Configuration

5.4.1 Accès au sous-menu "Configuration"



Mot de passe : 8808

5.4.2 Configuration des fonctions de cycles de dilution et de vidange – sous-menu "Features"

Dans le sous-menu "Features", vous pouvez définir les paramètres des fonctions de cycles de dilution et de vidange.

Dilution

Le processus d'humidification/de refroidissement par évaporation conduit à l'accumulation de solides dissous dans la cuve d'eau. Pour contrôler le degré de solides dissous dans la cuve, le Condair ME Control déclenche un cycle de dilution en fonction de la configuration des cycles de remplissage, des intervalles, de la limite de température ou de conductivité de l'eau. Pendant le cycle de dilution, le Condair ME Control ouvre l'électrovanne de vidange par gravité jusqu'à atteindre un certain niveau permettant de vidanger les solides dissous et de remplir la cuve d'eau fraîche. Le cycle de dilution n'interrompt pas le fonctionnement normal du système.



- **Mode** : Sélectionnez le mode de contrôle des cycles de dilution souhaité.
Réglage d'usine : **Fill Cycle**
Options : **Fill Cycle** (cycle de dilution contrôlé par le cycle de remplissage)
Condu Limit (cycle de dilution contrôlé par la conductivité)
H2O Temp (cycle de dilution contrôlé par la température)
Interval (cycle de dilution à intervalles réguliers)



En fonction du mode de contrôle des cycles de dilution, vous devez configurer les paramètres "Fill Cycle", "Condu Limit", "H2O Temp" ou "Interval".

- **Dilution Fill Cycle** : permet de configurer les cycles de remplissage après lesquels un cycle de dilution doit être déclenché. Le nombre de cycles de remplissage à configurer dépend de la qualité de l'eau.
Réglage d'usine : **10**
Plage de réglage : **1...200** (cycles de remplissage)
- **Dilution Condu Limit** : Permet de configurer le seuil de conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}$. Un cycle de dilution est lancé dès que la conductivité de l'eau de la cuve dépasse le seuil de conductivité défini.
Réglage d'usine : **600 μS**
Plage de réglage : **10...5000 μS**
- **Dilution H2O Temp** : Permet de configurer la température de l'eau en $^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$. Un cycle de dilution est déclenché dès que la température de l'eau de la cuve dépasse la température configurée.
Réglage d'usine : **30 $^{\circ}\text{C}$**
Plage de réglage : **0...50 $^{\circ}\text{C}$**
- **Dilution Interval** : Permet de définir l'intervalle souhaité en minutes. Un cycle de dilution est déclenché dès que l'intervalle est écoulé.
Réglage d'usine : **60 minutes**
Plage de réglage : **1...2160 minutes**

Drain

La fonction de cycle de vidange permet de vider la cuve à intervalles réguliers pour éviter les conditions propices au développement de bactéries dans la cuve (notamment les légionelles). Vous pouvez programmer le cycle de vidange pour un jour ou à une heure précise ou à intervalles réguliers. Lorsqu'un cycle de vidange est déclenché, les pompes de niveaux s'arrêtent et la cuve est entièrement vidée au moyen de la pompe de vidange (la pompe de vidange est arrêtée lorsque le niveau préconfiguré est atteint) et de l'électrovanne de vidange par gravité. Lors d'une demande, l'électrovanne de vidange par gravité est fermée et la cuve est remplie. Autrement, la cuve reste vide jusqu'à la prochaine demande.

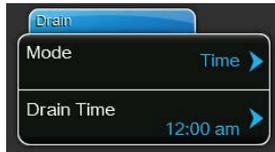


- **Mode** : Permet de sélectionner le mode de contrôle de cycle de vidange.
Réglage d'usine : **Interval**
Options : **Interval** (cycle de vidange à intervalles réguliers)
Time (cycle de vidange à une heure de la journée)

En fonction du mode de contrôle du cycle de vidange, vous devez configurer également les paramètres "Drain Interval" ou "Drain Time".



- **Drain Interval** : Permet de définir l'intervalle souhaité en minutes. Un cycle de vidange est déclenché dès que l'intervalle configuré est écoulé.
Réglage d'usine : **12 hours**
Plage de réglage : **1...24 hours**



- **Drain Time** : Permet de définir l'heure et le jour (selon le format de date défini) de déclenchement du cycle de vidange.
Réglage d'usine : **12:00 am**
Plage de réglage : **en fonction du format de date défini**

5.4.3 Paramètres de contrôle – sous-menu "Control Settings"

Dans le sous-menu "Control Settings", vous pouvez définir les paramètres de contrôle du Condair ME Control. Les paramètres de contrôle disponibles varient en fonction de la source de signal et du mode de contrôle sélectionnés.

Basic



- **Source** : Ce paramètre vous permet de choisir l'origine du signal de contrôle : source analogique (signal d'une sonde d'humidité ou signal de demande d'un contrôleur externe d'humidité) ou Modbus.
Réglage d'usine : **Analog**
Options : **Analog** ou **Modbus**
- **System Mode** : Ce paramètre vous permet de définir si le Condair ME Control est configuré comme humidificateur d'air ("Humidifying") ou comme refroidisseur d'air ("Cooling").
Réglage d'usine : **Humidifying**
Options : **Humidifying** (configuré comme humidificateur d'air)
Cooling (configuré comme refroidisseur d'air)
- **Control Mode** : Ce paramètre vous permet de déterminer le type de contrôleur utilisé avec le Condair ME Control.
Réglage d'usine : **Demand**
Options : **On/Off** (hygrostat externe On/Off)
Demand (contrôleur externe continu)
RH P (contrôleur P interne)
RH PI (contrôleur PI interne)
- **Signal type Channel 1 / Signal type Channel 2** : Ce paramètre vous permet de déterminer le type de signal de contrôle pour le canal 1 (si "System Mode" est configuré comme humidificateur) ou le canal 2 (si "System Mode" est configuré comme refroidisseur).
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "Signal source" est configuré comme "Analog" et "Control Mode" est configuré comme "Demand", "RH P" ou "RH PI".
Réglage d'usine : **0-10 V**
Options : **0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V, 0-20V, 0-16V, 3.2-16V, 0-20mA, 4-20mA**



- **Temperature Min** : Ce paramètre vous permet de définir la température minimale de la plage de mesure de la sonde de température utilisée.
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "System Mode" est configuré comme "Cooling" et "Control Mode" est configuré comme "RH P" ou "RH PI".
Réglage d'usine : **0,0 °C**
Plage de réglage : **-50,0 ... +100 °C**
- **Temperature Max** : Ce paramètre vous permet de définir la température maximale de la plage de mesure de la sonde de température utilisée.
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "Signal source" est configuré comme "Analog" et "Control Mode" est configuré comme "Demand", "RH P" ou "RH PI".
Réglage d'usine : **50,0 °C**
Plage de réglage : **-50,0 ... +100 °C**

PI Control Parameters



- **Setpoint** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage de l'humidité en %rh (si "System Mode" est configuré comme "Humidifying") ou le point de réglage de la température en °C ou °F (si "System Mode" est configuré comme "Cooling").
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "Control Mode" est configuré comme "RH P" ou "RH PI".
Réglage d'usine : **40 % ou 20 °C**
Options : **0 ... 95 % ou 5 ... 40 °C**
- **P-Band Channel 1 / P-Band Channel 2** : Ce paramètre permet de définir la plage proportionnelle du canal 1 en %rh (si "System Mode" est configuré comme "Humidifying") ou du canal 2 en °C ou °F (si "System Mode" est configuré comme "Cooling").
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "Control Mode" est configuré comme "RH P" ou "RH PI".
Réglage d'usine : **15 %rh ou 10 °C**
Options : **6 ... 65 %rh ou 1.0 ... 50,0 °C**
- **Integral time Channel 1 / Integral time Channel 2** : Ce paramètre vous permet de configurer le temps intégral du canal 1 (si "System Mode" est configuré comme "Humidifying") ou du canal 2 (si "System Mode" est configuré comme "Cooling") en minutes.
Remarque : Ce paramètre ne s'affiche que si "Control Mode" est configuré comme "RH PI".
Réglage d'usine : **5 minutes**
Options : **1 ... 60 minutes**

Stage switching



- **Threshold 1** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage auquel la pompe du niveau 1 s'allume ou s'arrête en % du signal de demande.
Réglage d'usine : **5 %**
Options : **1 ... 99 %**
- **Threshold 2** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage auquel la pompe du niveau 2 s'allume ou s'arrête en % du signal de demande.
Réglage d'usine : **20 %**
Options : **1 ... 99 %**
- **Threshold 3** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage auquel la pompe du niveau 3 s'allume ou s'arrête en % du signal de demande.
Réglage d'usine : **40 %**
Options : **1 ... 99 %**
- **Threshold 4** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage auquel la pompe du niveau 4 s'allume ou s'arrête en % du signal de demande.
Réglage d'usine : **60 %**
Options : **1 ... 99 %**
- **Threshold 5** : Ce paramètre vous permet de définir le point de réglage auquel la pompe du niveau 5 s'allume ou s'arrête en % du signal de demande.
Réglage d'usine : **80 %**
Options : **1 ... 99 %**

5.4.4 Paramètres de base – sous-menu "General"

Dans le sous-menu "General", vous pouvez définir les paramètres de base de fonctionnement de l'unité de commande Condair ME Control.

Basic



- **Date** : Ce paramètre vous permet de définir la date dans le format configuré ("MM/JJ/AAAA" ou "JJ/MM/AAAA").
Réglage d'usine : **00/00/0000**
- **Time** : Ce paramètre vous permet de définir l'heure dans le format configuré ("12H" ou "24H").
Réglage d'usine : **12:00**
- **Language** : Ce paramètre vous permet de définir la langue des boîtes de dialogue..
Réglage d'usine : **en fonction du pays**

Options : **différentes langues pour les boîtes de dialogue**

- **Units** : Ce paramètre vous permet de définir l'unité du système.

Réglage d'usine : **en fonction du pays**

Options : **Metric ou Imperial**



- **Contrast** : Ce paramètre vous permet de définir la valeur du contraste de l'écran.

Réglage d'usine : **8**

Options : **1 (contraste faible) ... 31 (contraste élevé)**

- **Brightness** : Ce paramètre vous permet de définir la valeur de la luminosité de l'écran.

Réglage d'usine : **52**

Options : **1 (sombre) ... 100 (blanc)**

Time/Date



- **Date Format** : Ce paramètre vous permet de définir le format de la date.

Réglage d'usine : **en fonction du pays**

Options : **JJ/MM/AAAA ou MM/JJ/AAAA**

- **Clock Format** : Ce paramètre vous permet de définir le format de l'heure.

Réglage d'usine : **en fonction du pays**

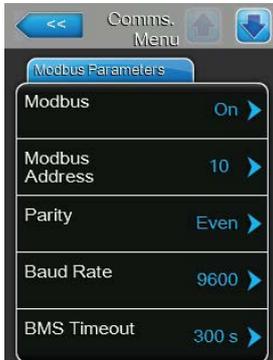
Options : **24H (24 heures, affichage 13:35) ou**

12H (12 heures, affichage : 01:35 PM)

5.4.5 Paramètres de communication – sous-menu "Communication"

Le sous-menu "Communication" vous permet de configurer les paramètres de communication.

Modbus Parameters



- **Modbus** : Ce paramètre vous permet d'activer ("On") ou de désactiver ("Off") la communication via un réseau Modbus.

Réglage d'usine : **Off**

Options : **Off ou On**

Les paramètres suivants ne sont visibles que si l'option Modbus est activée.

- **Modbus Address** : Ce paramètre vous permet de définir l'adresse Modbus pour le système adiabatique d'humidification de l'air Condair ME, pour la communication via un réseau Modbus.

Réglage d'usine : **10**

Plage de réglage : **1 ... 247**

- **Parity** : Ce paramètre vous permet de définir le bit de parité pour le transfert de données.

Réglage d'usine : **Even**

Options : **None, Even or Odd**

- **Baudrate** : Ce paramètre vous permet de définir la vitesse de transmission pour le transfert de données.

Réglage d'usine : **9600**

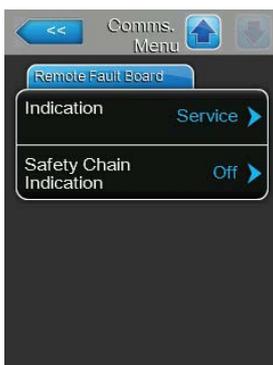
Options : **9600, 19200, 39400, 115200**

- **BMS Timeout** : Ce paramètre vous permet de définir le délai de temporisation pour le transfert de données.

Réglage d'usine : **300 secondes**

Plage de réglage : **0 ... 300 secondes**

Remote Fault Board



- **Indication** : Ce paramètre vous permet de définir si seuls les messages d'entretien ("Service") ou tous les messages ("Warning") sont sortis via le relais de service de la platine de commande à distance et de l'indicateur d'erreurs.

Réglage d'usine : **Service**

Options : **Service ou Warning**

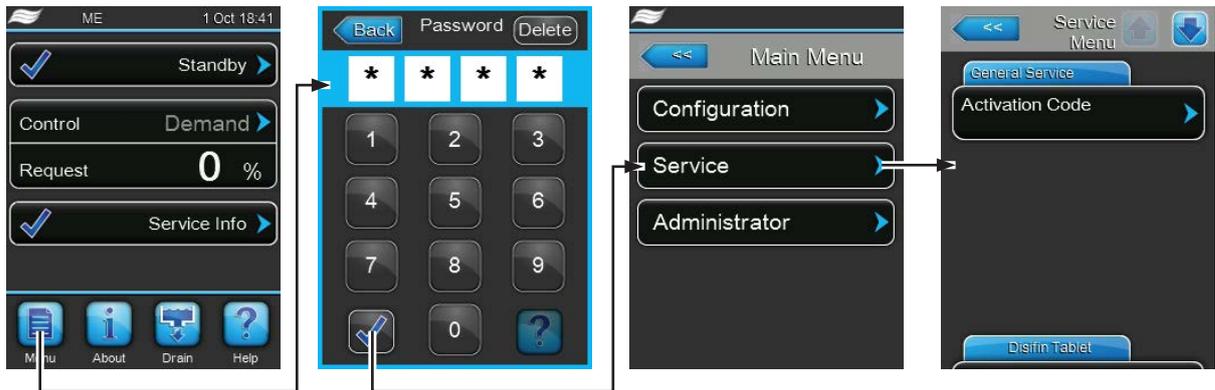
- **Safety Chain Indication** : Ce paramètre vous permet de déterminer si une erreur ("On") ou un avertissement ("Off") est déclenché lorsque la chaîne de sécurité externe est ouverte.

Réglage d'usine : **Off**

Options : **Off ou On**

5.5 Fonctions d'entretien

5.5.1 Accès au sous-menu "Service"



Mot de passe : 8808

5.5.2 Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"

Le sous-menu "Service" vous permet de saisir le code d'activation, d'accéder et de réinitialiser l'historique des erreurs et de maintenance et d'exécuter différentes fonctions de diagnostic d'entrée et de sortie.

General Service



– Activation Code :

Remarque : Cette option de menu ne s'affiche que si le message de code d'activation est visible au démarrage du système.

La fonction "Activation Code" vous permet de déverrouiller le Condair ME s'il est bloqué en sortie d'usine, au moyen d'un code d'activation. Lorsque vous aurez saisi le code d'activation et confirmé, l'option ne s'affiche plus.

Lorsque vous appuyez sur le bouton "Activation Code", une fenêtre de confirmation s'affiche. Confirmez l'activation. Vous pourrez ensuite saisir le code d'activation à quatre chiffres et confirmer.

Remarque : Contactez votre représentant Condair pour obtenir le code d'activation.



- **Commissioning Reset** : Cette fonction vous permet de réinitialiser le message "Out of Commissioning", affiché si l'unité de commande a été coupée du secteur pendant plus de 48 heures. Lorsque vous appuyez sur le bouton "Commissioning Reset", une fenêtre de confirmation s'affiche, vous invitant à confirmer la réinitialisation.
Remarque : Après une réinitialisation, l'unité de commande doit être branchée au secteur pendant au moins 15 minutes, autrement, le message "Out of Commissioning" s'affichera au prochain démarrage.
- **Matrix Wash Over** : Cette fonction vous permet de nettoyer la matrice de cassettes d'évaporation. Le cycle de nettoyage est automatiquement lancé lorsque vous appuyez sur le bouton "Matrix Wash Over".
Remarque : Cette fonction vous permet de nettoyer les nouvelles cassettes d'évaporation pour enlever toute trace de poussière ou de résidus de colle après la fabrication des cassettes. Le nettoyage est obligatoire pour les systèmes venant d'être installés avec des cassettes d'évaporation en fibre de verre.
- **UV Bulb Reset** : Cette fonction vous permet de réinitialiser le message de remplacement de la lampe UV lorsque vous venez de remplacer cette dernière. L'option de menu ne s'affiche que si cette option est installée et activée.
Remarque : Si vous réinitialisez le message sans avoir remplacé la lampe UV, vous risquez une contamination du système.
- **PureFlo Ag+ Reset** : Cette fonction vous permet de réinitialiser le message de remplacement PureFlo Ag+ après avoir remplacé la cartouche PureFlo Ag+. L'option de menu ne s'affiche que si cette option est installée et activée.
Remarque : Si vous réinitialisez le message de remplacement PureFlo Ag+ sans avoir remplacé la cartouche PureFlo Ag+, vous risquez une contamination du système.
- **ME Service Reset** : Cette fonction vous permet de réinitialiser le message "System Service" après avoir effectué un entretien du système.
Remarque : Si vous réinitialisez le message de remplacement System Service sans avoir effectué un entretien du système, vous risquez une contamination du système.

Disifin



- **Disifin** : L'ajout de sachet(s) DISIFIN XL à la cuve pour la désinfection permet d'augmenter la conductivité dans la cuve. Cela provoquerait une erreur sur les systèmes dotés de la mesure optionnelle de la conductivité. La fonction "Disifin" vous permet d'ignorer la mesure de la conductivité pendant 1 heure à partir du moment où vous ajoutez le(s) sachet(s) DISIFIN XL.

Fault/Service History



Remarque : Vous ne pourrez analyser correctement les événements d'erreur et de maintenance stockés que si vous avez correctement configuré la date et l'heure.

- **Fault History** : Cette fonction vous permet d'accéder à la liste de l'historique des erreurs contenant les 40 derniers événements d'erreur. Appuyez sur le bouton "Fault History" pour afficher l'historique des erreurs.
- **Service History** : Cette fonction vous permet d'accéder à la liste de l'historique d'entretien contenant les 40 derniers événements d'entretien. Appuyez sur le bouton "Service History" pour afficher l'historique des entretiens.
- **Reset Fault History** : Cette fonction vous permet de réinitialiser la liste de l'historique des erreurs. Lorsque vous appuyez sur le bouton "Reset Fault History", une fenêtre de confirmation s'affiche, vous invitant à confirmer la réinitialisation de la liste de l'historique des erreurs.
- **Reset Service History** : Cette fonction vous permet de réinitialiser la liste de l'historique des entretiens. Lorsque vous appuyez sur le bouton "Reset Service History", une fenêtre de confirmation s'affiche, vous invitant à confirmer la réinitialisation de la liste de l'historique des entretiens.
- **Export History** : La fonction "Export History" vous permet d'exporter la liste de l'historique des erreurs et des entretiens vers une clé USB, via le port USB de la platine de commande (cf. chapitre 7.3 – *Sauvegarde de l'historique des erreurs et des entretiens sur une clé USB*)

Diagnostics



- **Input Diagnostics** : Cette fonction vous permet d'accéder au sous-menu "Input Diagnostics", contenant les différentes valeurs d'entrée que reçoit le contrôle du système. Vous trouverez des informations détaillées au chapitre 5.5.2.1 – *Fonctions de diagnostic d'entrée – sous-menu "Input Diagnostics"*».
- **Output Diagnostics** : Cette fonction vous permet d'accéder au sous-menu "Output Diagnostics", dans lequel vous pouvez activer différentes fonctions du système à des fins de diagnostic. Vous trouverez des informations détaillées au chapitre 5.5.2.2 – *Fonctions de diagnostic de sortie – sous-menu "Output Diagnostics"*».

Remarque : Lorsque vous accédez au sous-menu "Output Diagnostics", le système d'humidification passe automatiquement en mode veille.

ATTENTION !

L'utilisation du sous-menu "Output Diagnostics" requiert une parfaite connaissance du logiciel de commande et est réservée à un personnel autorisé et formé. En effet, toute fausse manipulation pourrait endommager les composants du système.

- **Relay Diagnostics** : La fonction "Relay Diagnostics" vous permet d'accéder au sous-menu "Relay Diagnostics", dans lequel vous pouvez activer ou désactiver les relais de la platine de commande à distance et d'indication d'erreurs. Vous trouverez des informations détaillées sur les différentes fonctions de diagnostic de relais au chapitre 5.5.2.3 – *Fonctions de diagnostic de relais – sous-menu "Relay Diagnostics"*».

Remarque : Lorsque vous accédez au sous-menu "Relay Diagnostics", le système d'humidification passe automatiquement en mode veille.

5.5.2.1 Fonctions de diagnostic d'entrée – sous-menu "Input Diagnostics"

Lorsque vous accédez au sous-menu "Input Diagnostics", vous pouvez afficher les valeurs d'entrée ci-dessous.

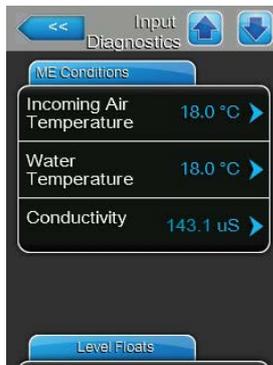
Remarque : Vous pouvez également accéder et afficher les valeurs d'entrée via le champ de sélection "Service Info" de l'affichage de fonctionnement standard.

Control



- **Humidity control** : Signal de demande actuel en %.
- **Temperature control** : Température de la zone contrôlée.
- **Safety Chain** : Statut actuel de la chaîne de sécurité ("Open" = chaîne de sécurité ouverte, "Closed" = chaîne de sécurité fermée).
- **Enable** : Statut actuel de l'interrupteur d'activation externe, le cas échéant ("Off" = interrupteur ouvert, "On" = interrupteur fermé).

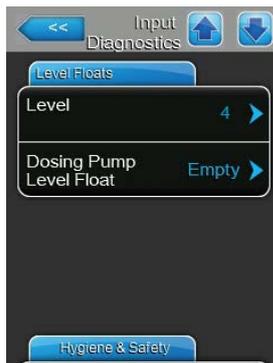
ME Conditions



La partie sur les conditions ME indique les paramètres de fonctionnement des options installées :

- **Incoming Air Temperature** : Température actuelle de l'air entrant en °C ou °F si vous avez installé une sonde optionnelle pour la température du conduit.
- **Water Temperature** : Température actuelle de l'eau dans la cuve en °C ou °F, si vous avez installé la sonde optionnelle de température.
- **Conductivity** : Conductivité actuelle de l'eau dans la cuve en $\mu\text{S}/\text{cm}$, si vous avez installé la sonde optionnelle de conductivité.

Level Floats



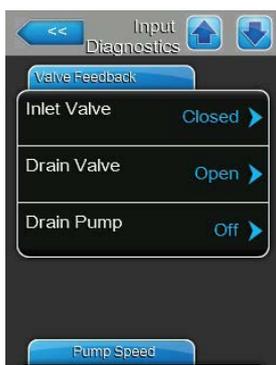
- **Level** : Niveau actuel (1 à 6) dans la cuve du module d'évaporation indiqué par la sonde de niveau.
- **Dosing Pump Level Float** : Niveau actuel ("Empty" = cuve vide ou "OK" = niveau de la cuve OK) dans la cuve de liquide du système optionnel pour l'amélioration de l'absorption de l'eau du support en polyester.

Hygiene & Safety



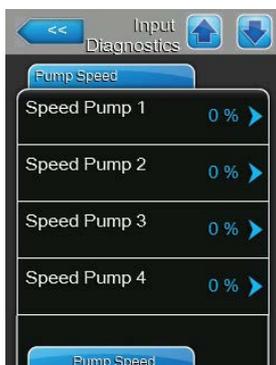
- **24V External Supply** : Tension actuelle de l'alimentation externe 24 V pour les appareils se trouvant en dehors de l'unité de commande, par ex. hygrostat, chaîne de sécurité, etc.
- **10V External Supply** : Tension actuelle de l'alimentation externe 10 V pour les appareils se trouvant en dehors de l'unité de commande, par ex. hygrostat, chaîne de sécurité, etc.
- **5V Peripheral Supply** : Tension actuelle de l'alimentation 5V périphérique pour les options installées à l'intérieur de l'unité de commande.

Valve Feedback

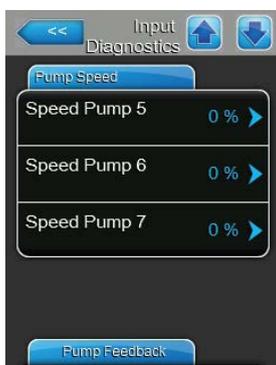


- **Inlet Valve** : Statut actuel de l'électrovanne d'admission ("Open" ou "Closed").
- **Drain Valve** : Statut actuel de l'électrovanne de vidange par gravité ("Open" ou "Closed").
- **Drain Pump** : Statut actuel de la pompe de vidange ("On" ou "Off").

Pump Speed

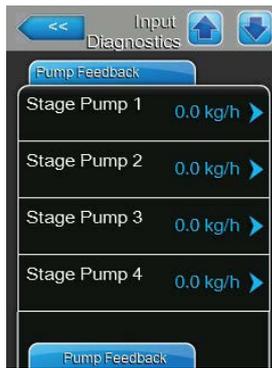


- **Speed Pump 1** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 1 en % par rapport à la vitesse maximale.
- **Speed Pump 2** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 2 en % par rapport à la vitesse maximale.
- **Speed Pump 3** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 3 en % par rapport à la vitesse maximale.



- **Speed Pump 4** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 4 en % par rapport à la vitesse maximale.
- **Speed Pump 5** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 5 en % par rapport à la vitesse maximale.
- **Speed Pump 6** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 6 en % par rapport à la vitesse maximale.
Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL disposent d'une 6^e pompe.
- **Speed Pump 7** : Vitesse actuelle de la pompe de niveau 7 en % par rapport à la vitesse maximale.
Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL peuvent disposer d'une 7^e pompe.

Pump Feedback



- **Stage Pump 1** : Débit actuel de la pompe de niveau 1 en kg/h ou lb/hr.
- **Stage Pump 2** : Débit actuel de la pompe de niveau 2 en kg/h ou lb/hr.
- **Stage Pump 3** : Débit actuel de la pompe de niveau 3 en kg/h ou lb/hr.
- **Stage Pump 4** : Débit actuel de la pompe de niveau 4 en kg/h ou lb/hr.



- **Stage Pump 5** : Débit actuel de la pompe de niveau 5 en kg/h ou lb/hr.
- **Stage Pump 6** : Débit actuel de la pompe de niveau 6 en kg/h ou lb/hr.
Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL disposent d'une 6^e pompe.
- **Stage Pump 7** : Débit actuel de la pompe de niveau 7 en kg/h ou lb/hr.
Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL peuvent disposer d'une 7^e pompe.

5.5.2.2 Fonctions de diagnostic de sortie – sous-menu "Output Diagnostics"



ATTENTION !

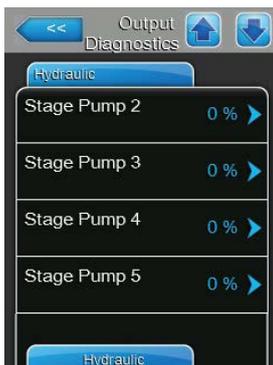
L'utilisation du sous-menu "Output Diagnostics" requiert une parfaite connaissance du logiciel de contrôle et est réservée à un personnel autorisé et formé. En effet, toute fausse manipulation pourrait endommager les composants du système.

Les fonctions suivantes de diagnostic sont disponibles lorsque vous allez dans le sous-menu "Output Diagnostics".

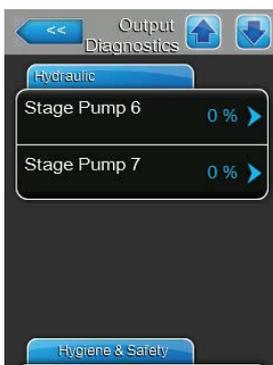
Hydraulic



- **Inlet Valve** : Cette fonction vous permet d'ouvrir et de fermer l'électrovanne d'admission.
- **Drain Valve** : Cette fonction vous permet d'ouvrir et de fermer l'électrovanne de vidange par gravité.
- **Drain Pump** : Cette fonction vous permet de démarrer et d'arrêter la pompe de vidange.
- **Stage Pump 1** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 1 en % de la vitesse de rotation maximale.



- **Stage Pump 2** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 2 en % de la vitesse de rotation maximale.
- **Stage Pump 3** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 3 en % de la vitesse de rotation maximale.
- **Stage Pump 4** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 4 en % de la vitesse de rotation maximale.
- **Stage Pump 5** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 5 en % de la vitesse de rotation maximale.



- **Stage Pump 6** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 6 en % de la vitesse de rotation maximale. Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL disposent d'une 6^e pompe.
- **Stage Pump 7** : Cette fonction vous permet de définir la vitesse de la pompe de niveau 7 en % de la vitesse de rotation maximale. Remarque : Seuls les systèmes Condair ME XL peuvent disposer d'une 7^e pompe.

Hygiene & Safety



- **UV Lamp** : Cette fonction vous permet d'activer et de désactiver la lampe UV optionnelle.
- **Dosing Pump** : Cette fonction vous permet d'activer ou de désactiver la pompe de dosage du système optionnel pour améliorer l'absorption de l'eau du support polyester.

Contrôle

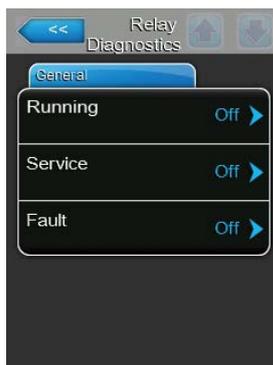


- **Control Select** : Cette fonction vous permet d'actionner le signal de commande d'humidification ou de demande entre la tension le signal de courant.
- **Temp. Select** : Cette fonction vous permet d'actionner le signal de commande de température entre la tension le signal de courant.

5.5.2.3 Fonctions de diagnostic de relais – sous-menu "Relay Diagnostics"

Les fonctions suivantes de diagnostic sont disponibles lorsque vous allez dans le sous-menu "Relay Diagnostics".

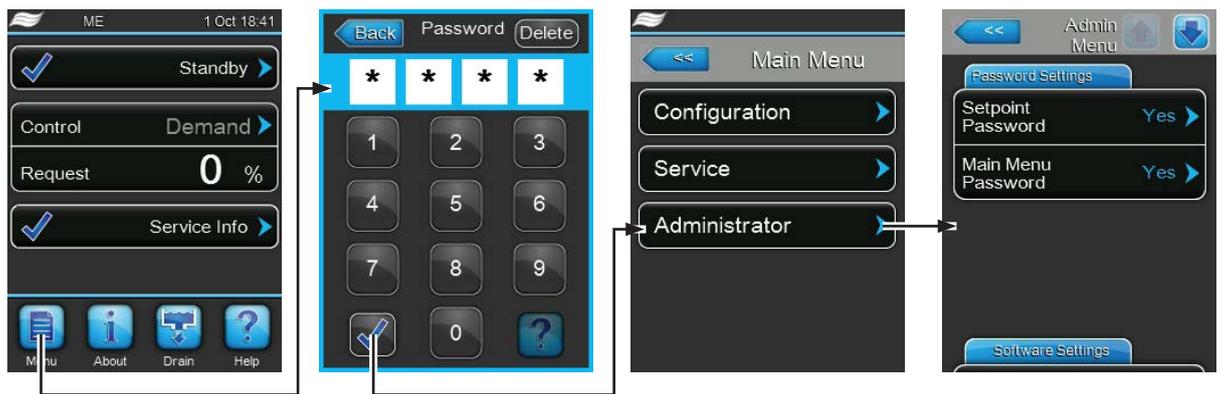
General



- **Running** : Cette fonction vous permet d'activer ("On") et de désactiver ("Off") le relais "Running" de la platine de commande à distance ou d'indication d'erreurs, indiquant si l'unité est en cours d'humidification ou de refroidissement.
- **Service** : Cette fonction vous permet d'activer ("On") et de désactiver ("Off") le relais "Service" de la platine de commande à distance ou d'indication d'erreurs, indiquant la nécessité d'un entretien.
- **Fault** : Cette fonction vous permet d'activer ("On") et de désactiver ("Off") le relais "Fault" de la platine de commande à distance ou d'indication d'erreurs, indiquant la présence d'une erreur.

5.6 Configuration administrateur

5.6.1 Accès au sous-menu "Administrateur"



Mot de passe : 8808

5.6.2 Paramètres administrateur – sous-menu "Administrateur"

Dans le sous-menu Administrateur, vous pouvez :

- activer ou désactiver la protection du mot de passe pour le menu principal et l'accès à la configuration du point de réglage.
- effectuer des mises à jour logicielles via une clé USB reliée au port USB.
- réinitialiser la configuration d'usine.

Password Settings



- **Setpoint Password** : La fonction "Setpoint Password" vous permet de protéger l'écran de saisie du point de réglage au moyen du mot de passe "8808" contre tout accès non autorisé ("Yes") ou non ("No").
- **Main Menu Password** : La fonction "Main Menu Password" vous permet de protéger l'accès au menu principal au moyen du mot de passe "8808" contre tout accès non autorisé ("Yes") ou non ("No").

Software Settings



- **Software-Update** : La fonction "Software Update" vous permet de mettre à jour le logiciel de contrôle du contrôleur intégré (cf. chapitre 6.11 – *Mises à jour logicielles*).
- **Ext.A.DB.A Update** : La fonction "Ext.A.DB.A Update" vous permet de mettre à jour le logiciel de la carte pilote (cf. chapitre 6.11 – *Mises à jour logicielles*).
- **Ext.A.DB.A.1 Update** : La fonction "Ext.A.DB.A.1 Update" vous permet de mettre à jour le logiciel de la platine de commande (cf. chapitre 6.11 – *Mises à jour logicielles*).
- **Restore Factory Defaults** : La fonction "Restore Factory Defaults" vous permet de réinitialiser les paramètres d'usine.

6 Maintenance

6.1 Notes importantes sur la maintenance

Qualification du personnel

Seul du personnel qualifié, formé à cet effet et autorisé par le propriétaire est habilité à effectuer les travaux de maintenance. Il incombe au propriétaire de s'assurer de la qualification du personnel.

Remarques générales

Vous devez suivre et respecter les instructions de maintenance. N'effectuez que les travaux de maintenance décrits dans le présent document.

Réalisez les travaux de maintenance sur le Condaïr ME Control aux intervalles imposés. Les travaux de nettoyage doivent être réalisés correctement.

Utilisez uniquement des pièces de rechange de votre représentant Condaïr pour remplacer les pièces défectueuses ou usées.

Sécurité et hygiène

Pour certains travaux de maintenance, vous devez démonter le couvercle de l'unité. Veuillez noter :



DANGER !
Risque d'électrocution !

Avant d'effectuer des travaux de maintenance, mettez le Condaïr ME Control hors marche en suivant les instructions du chapitre 4.6 – Mise hors marche du système et sécurisez le système pour éviter toute remise en marche par inadvertance. En outre, éteignez l'unité de traitement d'air en suivant les instructions d'utilisation de l'unité de traitement d'air et sécurisez-la contre toute remise en marche par inadvertance.



ATTENTION !

Les composants électroniques se trouvant dans l'unité de commande sont très sensibles aux décharges électrostatiques.

Prévention : Avant d'effectuer des travaux de maintenance sur les circuits électriques ou électroniques de l'unité de commande, vous devez prendre les mesures nécessaires pour protéger les composants électroniques de toute décharge électrostatique (protection ESD).



DANGER !
Risques sanitaires en cas de mauvaise maintenance !

Les systèmes d'humidification/de refroidissement adiabatiques mal utilisés et/ou mal entretenus représentent un danger pour la santé. Une utilisation non conforme et/ou une mauvaise maintenance risquent de favoriser le développement de micro-organismes (notamment de bactéries causant la légionellose) dans le circuit d'eau et dans la zone de l'unité d'humidification et d'infecter l'unité de traitement d'air/le conduit d'aération.

Prévention : le système d'humidification/de refroidissement de l'air adiabatique Condaïr ME doit être utilisé correctement en suivant les instructions du chapitre 4 – Utilisation, et doit être correctement entretenu et nettoyé aux intervalles imposés conformément aux instructions du chapitre 6 – Maintenance.

6.2 Intervalles de maintenance

Afin de préserver les conditions de sécurité et d'hygiène du Condair ME Control, ce dernier doit être entretenu à des intervalles réguliers. Les intervalles entre les entretiens complets du système doivent être déterminés en fonction des conditions d'utilisation. Le statut d'hygiène dépend en majeure partie de la qualité de l'eau d'humidification mais aussi du respect des intervalles d'échange du filtre d'air entrant, de la vitesse de l'air et de la composition microbiologique et chimique de l'air entrant. Il est donc nécessaire de déterminer les intervalles d'entretien individuellement pour chaque système.

L'intervalle entre deux interventions d'entretien complet doit être déterminé lors de la mise en marche. L'intervalle par défaut est **toutes les 2 000 heures de fonctionnement**.

En fonction de l'état hygiénique constaté lors de l'entretien complet, vous augmenterez ou réduirez l'intervalle jusqu'au prochain entretien.

Dans tous les cas, le système Condair ME Control doit subir un entretien complet au moins une fois par an.

Remarque : Nous vous conseillons d'effectuer un petit entretien mineur entre deux entretiens système complets.

Vous pouvez configurer l'intervalle entre deux entretiens de système complet sur l'unité de commande. Pour définir un intervalle entre deux entretiens système complets, vous pouvez suivre la procédure décrite plus haut. Dès que le délai de maintenance a expiré, un message de maintenance s'affiche pour attirer votre attention sur l'entretien requis.

6.3 Guide de maintenance

L'unité Condair ME fait partie de votre système d'eau chaude et d'eau froide. Vous devez donc prendre certaines mesures pour vous conformer aux réglementations et arrêtés locaux en matière de contrôle des légionelles dans les systèmes d'eau. Vous devez adapter votre programme d'échantillonnage/test de l'eau et de désinfection sur l'évaluation des risques propre au site.

Si vous avez besoin d'aide ou si vous souhaitez obtenir un devis pour une maintenance planifiée, veuillez contacter votre distributeur Condair.

Remarque : l'échantillonnage et le test de l'eau ne fait pas partie de votre contrat d'entretien Condair.

Veillez noter que les informations du tableau ci-dessous ne sont fournies qu'à titre indicatif pour vous présenter les travaux à réaliser lors du "petit service" et du "service complet du système".

Il est indispensable d'effectuer une maintenance correcte pour garantir un rendement, une fiabilité et une sécurité maximales.

Opérations	Entretien mineur	Entretien complet du système
Remplacer le filtre à l'arrivée d'eau, le cas échéant	Oui	Oui
Vérifier l'élément Ag du PureFlo Ag+ (le cas échéant)	Oui	Oui
Remplacer l'élément Ag du PureFlo Ag+ (le cas échéant)	—	Oui
Vérifier l'électrovanne d'admission	Oui	Oui
Nettoyer l'électrovanne d'admission	—	Oui

Opérations	Entretien mineur	Entretien complet du système
Remplacer le limiteur de débit à l'admission	—	Oui
Vérifier tous les tuyaux et connecteurs	Oui	Oui
Nettoyer le filtre de la vanne d'admission	—	Oui
Remplacer tous les tuyaux d'alimentation	—	Oui
Vérifier les tuyaux de distribution	Oui	Oui
Nettoyer les tuyaux de distribution	—	Oui
Nettoyer les pompes	—	Oui
Nettoyer l'avant de la cuve	Oui	Oui
Nettoyer l'intérieur du module hydraulique (à l'aide d'un chiffon doux uniquement)	Oui	Oui
Vérifier le fonctionnement du flotteur de niveau et de la sonde de conductivité (le cas échéant)	Oui	Oui
Nettoyer le flotteur de niveau et la sonde de conductivité	—	Oui
Vérifier le bon état du séparateur de gouttelettes (le cas échéant) et des cassettes d'évaporation	Oui	Oui
Brosser délicatement les cassettes d'évaporation, si nécessaire, les remplacer si elles sont très sales	—	Oui
Enlever les cassettes d'évaporation et nettoyer toutes les parties de la cuve et du cadre	—	Oui
Vérifier et sécuriser la structure du cadre et les scellages	—	Oui
Lancer l'unité et vérifier que le niveau d'eau est correct	Oui	Oui
Vérifier la saturation de tous les supports	Oui	Oui
Vérifier le fonctionnement de la pompe de vidange et le débit	Oui	Oui
Vérifier le fonctionnement de toutes les pompes de distribution	Oui	Oui
Mesurer les débits vers les tuyaux de distribution	—	Oui
Vérifier que la température et la conductivité de l'eau est dans la plage de calibrage	Oui	Oui
Vérifier et sécurisez les connexions électriques	Oui	Oui
Vérifier l'installation dans son ensemble pour rechercher d'éventuelles fuites ou endommagements	Oui	Oui
Vérifier les paramètres logiciels	Oui	Oui
Vérifier le fonctionnement des lampes UV	Oui	Oui
Remplacer les kits UV	—	Oui
Vérifier chaque option en se référant à la documentation	Oui	Oui
Désinfecter l'ensemble du système en se référant au présent manuel	Oui	Oui
Vérifier le verrouillage de sécurité et les appareils de contrôle de l'humidité/la température	—	Oui
Vérifier la vitesse de l'air à l'avant de la matrice des cassettes d'évaporation	—	Oui
Réinitialiser tous les compteurs de maintenance	Oui	Oui
Mettre à jour le journal d'entretien	Oui	Oui
Ajouter un ou des sachets de désinfection DISIFIN XL à la cuve	Oui	Oui

6.4 Démontage et installation des composants pour la maintenance

6.4.1 Démontage et installation du module d'évaporation

1. Mettez le Condair ME Control hors marche en suivant les instructions du chapitre 4.6 – *Mise hors marche du système*, lancez une vidange et laissez sécher.
2. Éteignez l'unité de traitement d'air et débranchez l'alimentation électrique et hydraulique vers l'unité de traitement d'air.
3. Débranchez les tuyaux de distribution des connecteurs des têtes de distribution, des passages dans la paroi (le cas échéant) et du module hydraulique.
4. Enlevez les boîtiers des séparateurs de gouttelettes (colonne par colonne) :
 - Enlevez les supports supérieurs du séparateur.
 - Enlevez le banc des boîtiers de séparateur.
 - Enlevez les supports inférieurs du séparateur.
5. Enlevez les cassettes d'évaporation (colonne par colonne) :
 - Poussez le boîtier vers le haut puis enlevez-le.
6. Enlevez les assemblages de tuyaux de distribution des cassettes d'évaporation du dessus :
 - Enlevez les rivets en plastique fixant la tuyauterie de distribution à la cassette d'évaporation.
 - Soulevez délicatement l'assemblage de tuyaux de distribution pour le démonter.
7. Enlevez les lampes UV optionnelles (le cas échéant).
8. Enlevez la barre transversale (en notant la position).

Nettoyez les composants démontés, la cuve d'eau, la structure du cadre, les plaques d'obturation et le conduit d'air en suivant les instructions du chapitre 6.3 – *Guide de maintenance*. Lorsque vous avez nettoyé et séché les composants, remontez le module d'évaporation dans l'ordre inverse du démontage. Remplacez tout composant défectueux par un composant neuf.

6.5 Guide des consommables

Consommables courants

Description	Fréquence standard (mensuelle)
DISIFIN XL	1
Produit chimique de désinfection (approvisionnement local)	6
Produit chimique de détartrage (approvisionnement local)	en cas de besoin
Limiteur de débit à l'admission	24
Tuyau d'alimentation pour les tuyaux de distribution	24
Cassette de matrice d'évaporation	
– Eau courante saine	36 - 60
– Eau OI	60 - 84 +

Consommables en option

Description	Fréquence standard (mensuelle)
Filtre à sédiment PureFlo Ag+	6
Filtre antimicrobien PureFlo Ag+	12
Kit de lampes UV	12

Contactez votre distributeur Condair pour connaître la liste des consommables et les références.

Afin que nous puissions vous envoyer les bonnes pièces, veuillez indiquer sur votre commande les numéro de série et numéro de modèle de votre unité.

6.6 Conditions requises en matière de santé et d'hygiène

Conformément aux réglementations en vigueur, les utilisateurs doivent prélever des échantillons d'eau pour effectuer des analyses à la recherche de légionelles. Les échantillons doivent être prélevés aux endroits spécifiés dans les instructions du chapitre 6.7 – *Échantillonnages et tests de l'eau routiniers*, et les analyses doivent être réalisées par un laboratoire accrédité, dans le cadre d'un programme approprié et certifié de test de légionelles. Si le taux de légionelles dépasse 10^2 cfu/l, vous devez éteindre l'humidificateur et demander l'avis d'un spécialiste pour le désinfecter.

1. Si vous découvrez un biofilm (dépôt gélatineux lorsqu'il est humide, pouvant être sec et granuleux lorsque le système est sec) au cours d'une inspection de l'humidificateur ou du système hydraulique, vous DEVEZ éteindre l'humidificateur et ne pas le remettre en marche qu'après avoir démonté le système, l'avoir brossé et nettoyé minutieusement avec un biocide adapté pénétrant les biofilms, comme par exemple une solution de dioxyde de chlore à 50 ppm. Cette opération doit être réalisée uniquement par un organisme ou une personne spécialisé et formé à cet effet.
2. **Vous devez laisser l'unité de commande Condair ME Control allumée pour permettre le rinçage automatique et les cycles de nettoyage.** Si l'unité de commande Condair ME Control est coupée du secteur pour une période prolongée, l'eau risque de stagner, ce qui risque de provoquer une contamination du système. Le système, y compris les cuves de stockage, doit donc être vidangé et séché. Avant de remettre le système en marche, vous devez purger correctement les tuyaux hydrauliques alimentant le Condair ME Control, en évitant les éclaboussures et la production d'aérosols, et prélever un échantillon pour vérifier la propreté. Si les tuyaux de l'humidificateur contiennent une eau résiduelle ou si elle est restée humide, et si la température a dépassé 20°C, vous devez désinfecter le Condair ME Control à l'aide d'une solution adaptée.

Demandez conseil à votre représentant Condair sur l'échantillonnage et l'analyse de l'eau, la désinfection des systèmes, l'entretien et la maintenance.

6.7 Échantillonnages et tests de l'eau routiniers

Hygiène

Nous vous rappelons que vous devez respecter les réglementations et arrêtés locaux concernant le contrôle des légionelles dans les systèmes hydrauliques. S'ils ne sont pas correctement entretenus, les systèmes d'eau, dont font partie les humidificateurs, favorisent la prolifération de micro-organismes, dont notamment les bactéries provoquant la légionellose. Condair Plc a pris en compte tous les aspects de l'équipement pour réduire, dans la mesure du possible, le risque de légionellose et autres maladies. L'utilisateur doit cependant connaître ses responsabilités face aux réglementations locales pour réduire le risque de légionellose.

Pour prévenir la prolifération des légionelles, les utilisateurs doivent :

1. Réaliser une évaluation des risques du système d'eau en faisant appel à un spécialiste compétent et mettre en place un système de contrôle et de mesure approprié.
2. Éviter les températures de l'eau favorisant le développement des légionelles.
3. Éviter la stagnation de l'eau.
4. Nettoyer et désinfecter le système conformément aux réglementations et arrêtés locaux et aux instructions du présent manuel.
5. Le système Condair ME Control **doit être connecté à un réseau d'eau saine et propre**. Nous conseillons de traiter l'eau au chlore. Il incombe à l'utilisateur de garantir que le système d'eau est conforme aux réglementations et arrêtés locaux en vigueur, notamment en ce qui concerne le contrôle des légionelles. L'utilisation de cuves alimentées par un réseau de distribution d'eau est autorisé uniquement en présence d'une gestion de système de traitement des eaux.

Vous devez tester l'eau en prélevant des cultures lors de la mise en marche, puis à intervalles réguliers. Prenez des échantillons dans l'arrivée d'eau, les cassettes d'évaporation et la cuve. Contrôler la présence de biofilm.

Vous devez faire incuber les cultures pendant 2 jours à 30°C.

1. Si le taux microbien de la cuve dépasse 10^3 cfu/ml, vous devez arrêter le système, nettoyer tout biofilm puis désinfecter à l'aide d'une solution de dioxyde de chlore à 50 ppm pendant une heure avant de remettre le système en marche.
2. Un taux de microbes de l'arrivée d'eau vers le module d'évaporation supérieur à 10^3 cfu/ml indique une contamination du système d'eau du bâtiment. Vous devez alors désactiver le système et demander conseil à un spécialiste pour le nettoyage de l'alimentation en eau.
3. Si la température de l'eau dépasse régulièrement 20°C à un endroit du système, augmentez la fréquence d'échantillonnage de l'eau. Vous pouvez réduire la fréquence lorsque plusieurs tests se suivant indiquent un niveau constant inférieur à 10^3 cfu/ml.

6.8 Nettoyage et désinfection

Avant de commencer le nettoyage et la désinfection :

Nous recommandons d'utiliser le produit chimique de désinfection DISIFIN XL lors de la première mise en marche. Placez 1 sachet par 2 m de largeur de cuve dans la cuve, laissez dissoudre et circuler dans le système. DISIFIN XL est un produit 100% biodégradable, non toxique et écologique. Vous pouvez le laisser se dissoudre et s'évacuer naturellement du Condair ME Control après la mise en marche.

Remarque : Si votre système est équipé de la mesure optionnelle de la conductivité, vous devez désactiver cette mesure via la fonction "Disifin" dans le menu Service (cf. chapitre 5.5.2 – *Exécuter les fonctions de maintenance – sous-menu "Service"*»). Autrement, vous risquez de recevoir un message d'erreur de conductivité, puisque le produit désinfectant DISIFIN XL augmente la conductivité dans la cuve.

Pour les systèmes en fonctionnement ou les systèmes dont l'eau ou l'air est de mauvaise qualité, nous conseillons de démonter et de nettoyer le système, de désinfecter toutes les pièces du module d'évaporation avec une solution à 50 ppm de chlore au moins ou une solution désinfectante adaptée et de la laisser circuler pendant 1 heure au moins ou pendant la durée estimée nécessaire. Veuillez consulter la partie sur les méthodes de nettoyage et de désinfection pour vérifier que vous disposez bien des produits chimiques, de l'équipement et de l'équipement de protection individuelle nécessaires à la désinfection.

1. **Procédez à une évaluation des risques de la situation.** Cela consiste notamment à respecter les réglementations locales et à utiliser un EPI, les travaux en hauteur et une compréhension parfaite de l'utilisation du Condair ME Control.
2. Consultez les personnes responsables concernées.
3. Vérifiez les enregistrements (par ex. résultats des échantillons de contrôle microbiologique) pour connaître l'historique du système.
4. Dans la mesure du possible, effectuez la désinfection lorsque le bâtiment est vide, en arrêtant la ventilation.

Vous devez nettoyer et entretenir régulièrement les humidificateurs d'évaporation pour éviter toute contamination, notamment dans les environnements industriels.

Toutes les surfaces devant être désinfectées ou nettoyées doivent l'être avec la solution de désinfection concentrée correctement pour la bonne période de contact. Vous devrez peut-être adapter la méthode de désinfection indiquée en fonction de la configuration des tuyaux de l'humidificateur. Vous devrez prévoir d'autres procédures pour les tuyaux d'alimentation en eau ou les systèmes de traitement d'eau en amont de l'humidificateur.

Condair Plc conseille d'instaurer une routine de désinfection dans les configurations suivantes :

- Lors de la première mise en marche (utilisez le produit chimique de désinfection DISIFIN XL pour les nouveaux systèmes).
- Tous les six mois, dans le cadre des procédures de maintenance.
- Si le système ou une partie du système a été arrêté et/ou considérablement altéré, donc, s'il y a un risque de contamination.
- Pendant ou suite à une prolifération de bactéries (comme nous le conseillons au chapitre 6.7 – *Échantillonnages et tests de l'eau routiniers*) ou en cas d'épidémie ou de soupçon d'épidémie de légionellose.

Équipement de désinfection recommandé

- Solution de désinfection, conformément aux directives du fabricant.
- Agent neutralisant du désinfectant (si nécessaire uniquement).
- Kit de test de solution de désinfection (pour en mesurer la puissance).
- Seau d'eau fraîche.
- Équipement de nettoyage.
- Récipient mélangeur/récipient mesureur.
- Fiches d'évaluation des risques/de consignation des tests. Rapport/enregistrement adapté
- Outils standard
- EPI adapté
- Évaluation des risques/fiche signalétique COSHH

6.9 Description de la méthode de nettoyage et de désinfection

Étape 1 - Consultation de l'évaluation des risques

- Consultez les instructions du fabricant et les consignes de sécurité.
- Vérifiez que la zone est bien aérée.
- Vérifiez que le système Condair ME est arrêté (OFF) et isolé pour éviter tout redémarrage par inadvertance.
- Si l'unité est en marche et que les risques sont faibles, vérifiez-en le bon fonctionnement avant le nettoyage et le démontage.
Remarque : Si vous avez un doute sur l'état de l'unité, vidangez l'unité, rincez les conduites d'alimentation en eau et désinfectez la cuve avant de procéder au nettoyage.
- Vidangez le système, démontez l'unité et nettoyez toute la cuve. Pour une désinfection complète, enlevez les bancs de séparateur de gouttelettes (le cas échéant) et les cassettes d'évaporation pour permettre un nettoyage complet (consultez la partie sur la maintenance).
- À ce moment, prévoyez les étapes de maintenance nécessaires, y compris le remplacement de pièces, telles que les tuyaux de distribution, pour qu'ils soient également désinfectés.
- Remontez le système Condair ME (consultez le manuel d'installation).

Étape 2 - Mélange de la solution de désinfection

- Mélangez la solution de désinfection en suivant les instructions du fabricant. Nous recommandons de faire circuler une solution de chlore à 50 ppm pendant au moins 1 heure ou pendant la durée estimée nécessaire. Remarque : Pour les systèmes plus grands ou très sales, vous devrez peut-être répéter ce processus.
- Calculez le volume total d'eau du système en vous servant des valeurs de poids mouillé et sec (cf. plaque signalétique).
- **Remarque :** La solution perd en efficacité avec le temps. Il sera peut-être nécessaire d'augmenter la qualité de la solution au fil du processus ou d'augmenter le nombre de désinfections.

Étape 3 - Lancer l'unité

- *Notez les différents paramètres de contrôle au cas où vous devriez les remplacer.
- Désactivez les cycles de vidange ou activez les cycles de vidange de conductivité pour assurer que la solution ne soit pas évacuée inutilement.
- Activez l'unité de commande (on) et laissez la cuve se remplir.
- Placez l'unité en mode RUN (*vous devrez peut-être remplacer les paramètres de contrôle, consultez la partie sur la configuration du présent manuel).
- Vérifiez le bon fonctionnement et vérifiez que les cassettes d'évaporation sont saturées.

Étape 4 - Ajout de la solution de désinfection

- Ajoutez la solution dans le carter d'arrivée et laissez couler dans les cassettes d'évaporation.
- Mesurez la puissance de la solution de désinfection et vérifiez qu'il s'agit de la puissance correspondante aux instructions du fabricant.
- Relevez la puissance de la solution de désinfection toutes les 15 minutes et enregistrez la puissance correctement.
- Ajustez la puissance de la solution.

Étape 5 - Circulation de la solution de désinfection

- Vérifiez que toutes les surfaces sont bien humides pendant la durée nécessaire et que la solution est correcte.

Étape 6 - Neutralisation de la solution désinfectante - si nécessaire, en fonction des produits utilisés



AVERTISSEMENT !

Si vous devez utiliser une solution neutralisante, vérifiez toujours que celle-ci est utilisée conformément aux directives du fabricant. Si vous ne suivez pas les directives du fabricant en ce qui concerne la neutralisation du produit de désinfection, vous vous exposez à des problèmes de santé.

- Mélangez l'agent neutralisant conformément aux instructions du fabricant.
- Laissez l'agent neutralisant se répartir dans la matrice et circuler dans le plateau du carter.
- Videz et mesurez la puissance de la solution conformément à la fiche signalétique jusqu'à obtenir la force souhaitée.

Étape 7 - Vidange complète de l'unité

- Désactivez (off) tout cycle de remplissage.
- Vidangez l'unité jusqu'à ce qu'elle soit vide dans une cuve une vidange adaptée (en fonction de l'évaluation des risques) et rincez la cuve si nécessaire.
- Remplissez et vidangez l'unité avec un rinçage des cassettes d'évaporation et effectuez un test pour vérifier que le produit chimique a bien été rincé au niveau convenable.
- Séchez la cuve.
- *Si nécessaire, réinitialisez les paramètres et remettez l'unité en marche. Vérifiez le bon fonctionnement conformément à la partie sur la mise en marche du manuel du fabricant.
- Vérifiez et réalisez les requêtes de maintenance conformément aux instructions du fabricant.
- Ajoutez du produit chimique DISIFIN XL à la cuve.
- Laissez toujours la zone de travail propre, sèche et rangée

Étape 8 - Redémarrage du système Condair ME

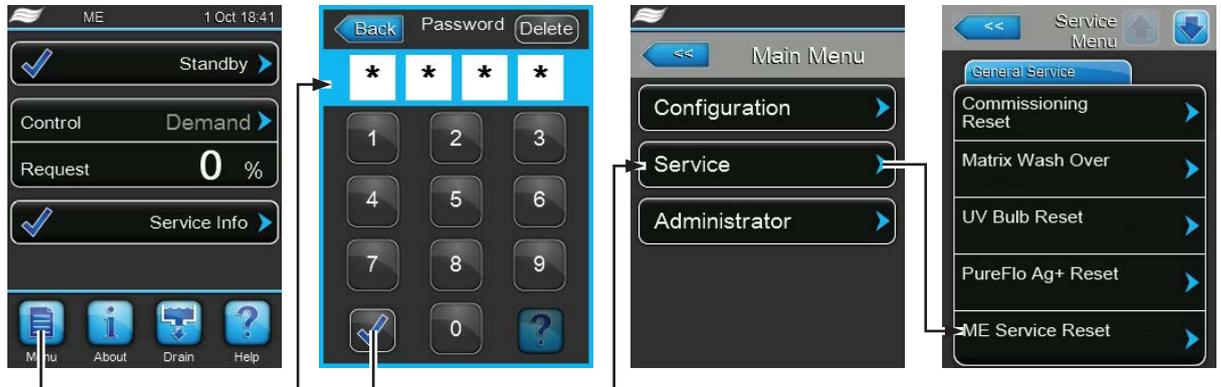
- Consultez la partie sur la mise en marche du présent manuel.

En cas de doute, demandez conseil à votre distributeur Condair.

6.10 Réinitialisation de l'indication de maintenance du Condair ME Control

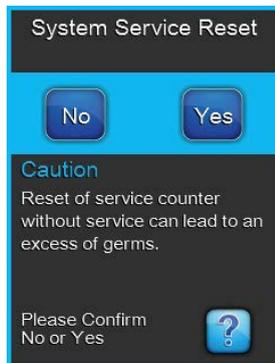
Une fois les travaux de maintenance réalisés, vous devez réinitialiser l'indication ou le compteur de maintenance. Suivez cette procédure pour réinitialiser le compteur de maintenance :

1. Dans le sous-menu "Service" sélectionnez la fonction "System Service Reset"



Mot de passe : 8808

2. La boîte de dialogue de réinitialisation s'affiche :



- **Si les travaux de maintenance ont été réalisés**, appuyez sur le bouton **<Yes>** pour réinitialiser le **compteur de maintenance** ou l'**indicateur de maintenance**. Le **compteur de maintenance** et l'**indicateur de maintenance** sont réinitialisés et l'**unité de commande** redémarre.
- Si les travaux de maintenance n'ont pas été terminés, appuyez sur le bouton **<No>** pour indiquer que vous souhaitez annuler la procédure. L'unité de commande repasse au sous-menu Service.

6.11 Mises à jour logicielles

Pour réaliser une mise à jour du logiciel de contrôle du Condair ME Control ou de l'une des platines électroniques :

1. Coupez l'alimentation secteur de l'unité de commande en éteignant l'isolateur électrique et en sécurisant le système en position Off pour empêcher toute remise en marche par inadvertance.
2. Déverrouillez la porte avant de l'unité de commande et démontez-la.
3. Ouvrez la porte intérieure de l'unité de commande.
4. Branchez la clé USB (longueur max. 75 mm) contenant le logiciel de mise à jour au port USB de la platine de commande.
5. Fermez la porte intérieure de l'unité de commande.
6. Remontez la porte avant de l'unité de commande et sécurisez-la à l'aide de la vis.
7. Allumez le courant vers l'unité de commande via l'isolateur électrique.
8. Dans le sous-menu "Administrator" sélectionnez la fonction de mise à jour de logiciel souhaitée (par ex. "Control Software Update"). Puis suivez les instructions qui s'affichent sur l'écran de l'unité de commande.
9. La boîte de dialogue de mise à jour s'affiche :
 - Appuyez sur le bouton **<Yes>** pour lancer la mise à jour.
 - Appuyez sur le bouton **<No>** pour annuler la procédure de mise à jour.
10. Une barre de progression vous indique l'avancement de la mise à jour. Lorsque la mise à jour est terminée, l'unité de commande repasse à l'écran de fonctionnement standard.
11. Répétez les étapes 1-6 pour enlever la clé USB.

7 Résolution des pannes

7.1 Indication d'erreurs sur l'unité de commande Condair ME Control

Les dysfonctionnements détectés par le logiciel de contrôle sont indiqués par un message d'**avertissement** correspondant (l'unité peut encore fonctionner) ou un message d'**erreur** (impossible d'utiliser l'unité) dans le champ de statut de fonctionnement de l'affichage standard de l'unité de commande :

Avertissement



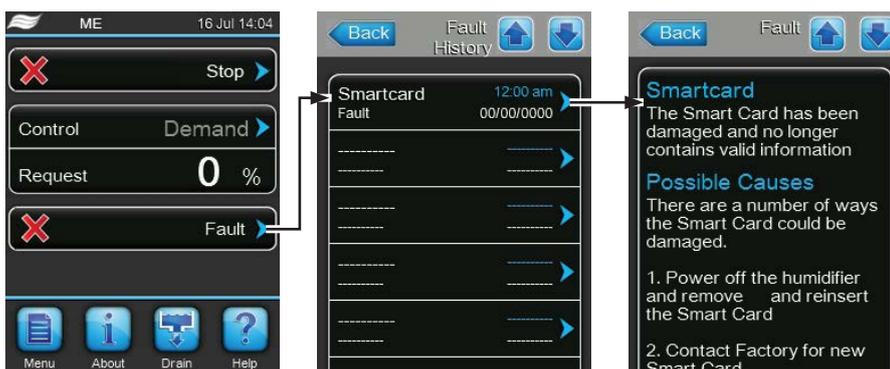
Les problèmes temporaires (par ex. interruption de l'arrivée d'eau pour un bref moment) ou les dysfonctionnements ne pouvant endommager le système sont indiqués par un message d'avertissement. Si la cause du dysfonctionnement disparaît d'elle-même dans un certain délai, le message d'avertissement s'éteint. Dans le cas contraire, le système déclenche un message d'erreur. Remarque : Si l'indication d'avertissement a été désactivée dans le menu de configuration, les dysfonctionnements indiqués par avertissement ne seront pas affichés dans la commande à distance et l'indicateur d'erreurs.

Erreurs



Les dysfonctionnements empêchant le fonctionnement du système ou pouvant endommager le système sont indiqués par un message d'erreur et une DEL rouge allumée sous l'écran tactile. Si un tel dysfonctionnement se produit, le système ne peut fonctionner que partiellement ou bien il s'éteint automatiquement.

Appuyez sur le champ d'indication de maintenance et de dysfonctionnement dans l'écran de fonctionnement standard pour afficher une liste comportant tous les messages d'avertissement et d'erreur actifs. Appuyez sur l'entrée de l'avertissement ou de l'erreur correspondante pour afficher des informations complémentaires sur le dysfonctionnement (cf. affichage tout à droite).



7.2 Liste des pannes

Important ! La plupart des erreurs de fonctionnement ne sont pas dues à un problème matériel mais le plus souvent à une erreur d'installation ou à un non respect des directives de planification. Par conséquent, un diagnostic complet de panne requiert toujours un examen approfondi de l'ensemble du système. En règle générale, l'installation du module d'évaporation n'a pas été réalisée correctement ou la panne est due au système de contrôle de l'humidité/de la température.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
—	E18	Air Temp Snsr	Condair ME Control s'arrête car le signal de la température entrante de la protection antigel a échoué. Remarque : Si, à un moment, l'indication du signal de température est de nouveau correcte, le système reprend un fonctionnement normal.	
			Fils de la sonde cassés ou sonde défectueuse	Vérifiez les fils, remplacez la sonde, si nécessaire
			La sonde n'est pas connectée	Connectez la sonde correctement à la carte pilote
—	E19	Freeze Prot	Le ME s'est arrêté car la température de l'air entrant est tombée sous le seuil préconfiguré de la protection antigel optionnelle. Remarque : Si, à un moment donné, la température de l'air entrant repasse de nouveau au-dessus du seuil, le système se remet à fonctionner normalement.	
			Température trop basse pour un fonctionnement sûr du Condair ME Control	Aucune solution
			Le seuil de température est mal configuré	Contactez votre représentant Condair.
W20	E20	Safety Chain	Le Condair ME Control s'est arrêté suite à l'ouverture de la chaîne de sécurité d'un appareil externe. Par ex. blocage ventilation, hygrostat de sécurité, etc. Remarque : Si, à un moment, la chaîne de sécurité est de nouveau fermée, le système se remet à fonctionner normalement.	
			Le verrouillage de la ventilation est ouvert.	Si possible, vérifiez/allumez le système de ventilation.
			Contrôle du flux d'air déclenché.	Vérifiez le ventilateur/filtre du système de ventilation.
			Hygrostat de sécurité déclenché.	Attendez. Si possible, vérifiez l'hygrostat de sécurité.
W21	—	High Water	Excédent d'eau détecté. Le statut de fonctionnement actuel n'est pas affecté. Remarque : Si, à un moment, le niveau d'eau normal est de nouveau atteint, le système se remet à fonctionner normalement.	
			L'électrovanne d'admission est bloquée en position ouverte ou est défectueuse.	Vérifiez/remplacez l'électrovanne d'admission
			L'électrovanne de vidange par gravité est bloquée en position fermée.	Vérifiez/remplacez l'électrovanne de vidange par gravité.
			Tuyaux de vidange/évacuation de vidange bouchés	Vérifiez/nettoyez les tuyaux et l'évacuation de vidange.
			Contre-pression dans l'évacuation de vidange.	Vérifiez la vidange de l'évacuation vers le conduit.
			Fonction de vidange assistée non activée.	Contactez votre représentant Condair.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
W22	E22	Water Inlet	Temporisation du remplissage de la cuve. Le Condair ME Control s'est arrêté car la cuve ne peut être remplie dans un délai préconfiguré. Le Condair ME Control essaie de remplir la cuve à intervalles réguliers. Remarque : Si, à un moment, le niveau d'eau requis est de nouveau atteint, le système se remet à fonctionner normalement.	
			Alimentation en eau bloquée : vanne d'arrêt fermée/bouchée, pression de l'eau trop faible.	Vérifiez l'alimentation en eau (filtres, tuyaux, etc.), vérifiez/ouvrez la vanne d'admission, vérifiez la pression de l'eau.
			Pression de l'eau trop faible.	Vérifiez le système d'alimentation en eau.
			L'unité de traitement de l'eau (eau entièrement déminéralisée) est en cours de régénération.	Attendez.
			L'électrovanne d'admission est bloquée ou est défectueuse.	Vérifiez/remplacez l'électrovanne d'admission
			Électrovanne de vidange par gravité ouverte, bloquée en position ouverte ou n'est pas branchée au courant (ouverte hors tension).	Vérifiez, branchez ou remplacez l'électrovanne de vidange par gravité.
			Fuite dans le système de vidange de l'eau.	Vérifiez/scellez le système de vidange de l'eau.
—	E23	Pump Error	La commande n'a pas pu activer une ou plusieurs pompes de niveaux. Le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			L'option de détection d'erreur sur les niveaux n'a pas été correctement installée.	Contactez votre représentant Condair.
			Pas de connexion de la pompe électrique.	Branchez ou remplacez la pompe en question.
			Pompe défectueuse.	Remplacez la pompe défectueuse.
W28	E28	ME Service	Un avertissement est déclenché si l'intervalle d'entretien du système a été dépassé. Si vous ne réalisez pas l'entretien système et si le compteur d'entretien n'est pas réinitialisé sous 30 jours, le système lance un message d'erreur. Remarque : Le Condair ME Control continue en mode de fonctionnement normal.	
			Vous devez effectuer un entretien du système.	Effectuez l'entretien du système et réinitialisez le compteur de maintenance d'entretien.
W29	E29	UV Service	Un avertissement est déclenché si l'intervalle d'entretien du système UV (remplacement de la lampe UV) a été dépassé. Si vous ne remplacez pas la lampe UV et si vous ne réinitialisez pas le compteur d'entretien UV sous 30 jours, le système lance un message d'erreur. Remarque : Le Condair ME Control continue en mode de fonctionnement normal.	
			La durée de vie des lampes UV (option) a expiré.	Remplacez les lampes UV et réinitialisez le compteur d'entretien UV.
	E30	No UV lamp	Le Condair ME Control indique une erreur car il n'a détecté aucune lampe UV. Selon la configuration de la fonction "Shut Down" (réglage usine), le Condair ME Control s'arrête ou continue à fonctionner. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Lampe UV défectueuse	Remplacez la lampe UV. Réinitialisez le compteur d'entretien UV si vous avez remplacé toutes les lampes.
			Lampe UV non connectée ou fil cassé.	Vérifiez les fils/rebranchez la lampe UV.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
—	E31	UV lamp OC	Consommation actuelle de la lampe UV trop élevée. Selon la configuration de la fonction "Shut Down" (réglage usine), le Condair ME Control s'arrête ou continue à fonctionner. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Lampe UV cassée.	Remplacez la lampe UV. Réinitialisez le compteur d'entretien UV si vous avez remplacé toutes les lampes.
			Court-circuit sur l'option UV.	Vérifiez les fils.
—	E32	Demand Snsr	Le signal de demande a échoué, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Remarque : Si, à un moment, l'indication du signal de demande est de nouveau correcte, le système reprend un fonctionnement normal.	
			La sonde n'est pas connectée.	Branchez la sonde correctement.
			Mauvaise configuration de la sonde.	Configurez la sonde correctement.
			Sonde défectueuse.	Remplacez la sonde.
—	E44	Water Temp	La température de l'alimentation en eau est trop élevée, le Condair ME Control est passé en mode de dilution "Fill Cycle". Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Eau stagnante dans le système d'admission.	Vérifier le système d'alimentation en eau.
			Isolation thermique insuffisante dans le système de conduits.	Isolez le tuyau d'arrivée d'eau.
			Le seuil de température de l'eau est trop bas.	Vérifiez/réglez le seuil de température de l'eau.
			La sonde de température de la sonde de conductivité est mal configurée.	Contactez votre représentant Condair.
—	E45	Water Condu	La conductivité de l'alimentation en eau est trop élevée, le Condair ME Control est passé en mode de dilution "Fill Cycle". Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Traitement de l'eau défectueux/ doit être entretenu.	Effectuez une vérification/un entretien du système de traitement de l'eau.
			Le seuil de conductivité de l'eau est trop bas.	Vérifiez/réglez le seuil de conductivité.
			Sonde de conductivité mal configurée.	Contactez votre représentant Condair.
			Sonde de conductivité défectueuse.	Remplacez la sonde de conductivité.
—	E46	Water Outlet	Dépassement du délai de vidange de la cuve. Le Condair ME Control s'est arrêté car la cuve ne pouvait être vidée dans le délai préconfiguré. Remarque : Si, à un moment, le niveau de vidange est de nouveau atteint, le système se remet à fonctionner normalement.	
			Pompe de vidange bloquée/défectueuse.	Vérifiez/remplacez la pompe de vidange.
			Tuyaux de vidange ou évacuation de vidange bouchés.	Vérifiez/nettoyez les tuyaux et l'évacuation de vidange.
			Sonde de niveau bloqué ou court-circuitée.	Vérifiez/remplacez la sonde de niveau.
			Contre-pression dans le tuyau de vidange.	Vérifiez le drainage du tuyau de vidange.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
—	E47	Level Sensor	Le signal de la sonde de niveau d'eau a échoué. Le Condair ME Control s'est arrêté. Remarque : Si, à un moment, l'indication de la sonde de niveau est de nouveau correcte, le système reprend un fonctionnement normal.	
			La sonde n'est pas connectée.	Branchez la sonde de niveau correctement.
			Sonde de niveau défectueuse.	Remplacez la sonde de niveau.
—	E48	Water Temp Snsr	Le signal de la sonde de température de l'eau a échoué, le Condair ME Control est passé en mode de dilution "Fill Cycle". Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			La sonde de température de l'eau n'est pas branchée.	Branchez correctement la sonde de température de l'eau.
			La sonde de température de l'eau est mal configurée.	Configurez correctement la sonde de température de l'eau.
			Sonde de température de l'eau défectueuse.	Remplacez la sonde de température de l'eau.
W49	—	Matrix Wash Over	Vous devez effectuer une procédure de nettoyage après l'installation de nouvelles cassettes d'évaporation. Le nettoyage est obligatoire pour les cassettes d'évaporation dotées d'un support d'évaporation en fibre de verre.	
			Le Condair ME Control est mis en marche pour la première fois.	La matrice des cassettes d'évaporation doit être nettoyée depuis la fonction de nettoyage de la matrice du sous-menu de service.
—	E50	Out of Commissioning	L'eau des tuyaux d'alimentation doit être entièrement vidangée. Évitez tout contact avec le Condair ME Control.	
			Le Condair ME Control n'a pas été sous tension pendant plus de 48 heures.	Débranchez le tuyau d'alimentation en eau et rincez le tuyau d'alimentation. Rebranchez le tuyau d'alimentation en eau et rincez manuellement l'ensemble du système.
—	E51	Dosing Level	Le niveau de la cuve à liquide du système optionnel pour l'amélioration de l'absorption de l'eau du support polyester est trop bas. Le statut de fonctionnement actuel n'est pas affecté.	
			Liquide consommé pendant le fonctionnement normal.	Rajoutez du liquide.
			Flotteur mal connecté.	Vérifiez/connectez correctement le flotteur.
			Flotteur défectueux.	Remplacez la sonde du flotteur.
—	E54	Standing WTR	Eau stagnante détectée en dehors de la cuve. Le Condair ME Control s'est arrêté suite à la détection d'une fuite de la cuve ou du tuyau.	
			Fuite d'eau sur le module d'évaporation ou le tuyau d'eau dans le conduit.	Vérifiez le système et scellez tout composant non étanche.
—	E55	Ag+ Service	Vous avez dépassé l'intervalle de remplacement de la cartouche d'ions d'argent PureFlo Ag+, le système fonctionne cependant correctement.	
			La cartouche d'ions argent PureFlo Ag+ a expiré.	Remplacez la cartouche d'ions argent PureFlo Ag+.
			Vous n'avez pas réinitialisé le compteur d'intervalle de remplacement de la cartouche d'ions d'argent PureFlo Ag+ après avoir remplacé la cartouche.	Réinitialisez le compteur d'intervalle de remplacement de la cartouche d'ions d'argent PureFlo Ag+.
—	E57	Activation	Le code d'activation n'a pas encore été saisi. Fonctionnement normal impossible.	
			Le code d'activation n'a pas encore été saisi.	Saisissez le code d'activation.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
—	E70	Water Condu Snsr	Le signal de la sonde de conductivité de l'eau a échoué, le Condair ME Control est passé en mode de dilution "Fill Cycle". Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			La sonde de conductivité de l'eau n'est pas branchée.	Branchez correctement la sonde de conductivité de l'eau.
			La sonde de conductivité de l'eau est mal configurée.	Contactez votre représentant Condair.
			Sonde de conductivité de l'eau défectueuse.	Remplacez la sonde de conductivité de l'eau.
—	E74	Keep Alive	Erreur de communication, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			La carte pilote n'est pas connectée.	Connectez la carte pilote correctement.
			Vous avez connecté la mauvaise carte pilote.	Connectez la carte pilote.
			Carte pilote défectueuse.	Remplacez la carte pilote.
—	E82	Driver Missing	La communication avec la carte pilote a échoué, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Bus RS485 vers carte pilote interrompu.	Contactez votre représentant Condair.
—	E83	Slave Address	L'adresse esclave a changé pendant le fonctionnement, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Mauvaise adresse de pilote.	Vérifiez que chaque carte pilote connectée à un contrôleur a une autre adresse.
—	E84	Driver faulty	Erreur non spécifiée de carte pilote, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Carte pilote défectueuse.	Remplacez la carte pilote.
—	E85	Driver ID Wrong	Mauvais ID de carte pilote, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Mauvaise carte pilote connectée ou mauvaise adresse SAB.	Contactez votre représentant Condair.
—	E86	Driver Incompatible	La version de la carte pilote ne correspond pas, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Fusibles de la carte pilote défectueux.	Vérifiez les fusibles de la carte pilote et remplacez-les.
			Court-circuit sur le tableau de commande.	Vérifiez le tableau de commande.
			Bloc d'alimentation allumé défectueux.	Vérifiez/remplacez le bloc d'alimentation allumé.
—	E87	Local 24V Supply	Alimentation locale 24 V hors plage valide, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Fusibles de la carte pilote défectueux.	Vérifiez les fusibles de la carte pilote et remplacez-les.
			Court-circuit sur le tableau de commande.	Vérifiez le tableau de commande.
			Bloc d'alimentation allumé défectueux.	Vérifiez/remplacez le bloc d'alimentation allumé.

Code		Message	Information	
Avertissement	Erreurs		Causes possibles	Solution
—	E88	Local 5V Supply	Alimentation locale 5V hors plage valide, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Fusibles de la carte pilote défectueux.	Vérifiez les fusibles de la carte pilote et remplacez-les.
			Court-circuit sur le tableau de commande.	Vérifiez le tableau de commande.
			Bloc d'alimentation allumé défectueux.	Vérifiez/remplacez le bloc d'alimentation allumé.
—	E89	Local Ref Supply	Alimentation locale de référence hors plage valide, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Carte pilote défectueuse.	Remplacez la carte pilote.
—	E96	Peri. 5V Supply	Alimentation périphérique 5V hors plage valide, le Condair ME Control a automatiquement arrêté le fonctionnement. Le message d'erreur doit être réinitialisé après réparation du dysfonctionnement.	
			Fusibles de la carte pilote défectueux.	Vérifiez les fusibles de la carte pilote et remplacez-les.
			Court-circuits sur le tableau de commande.	Vérifiez le tableau de commande.
			Bloc d'alimentation allumé défectueux.	Vérifiez/remplacez le bloc d'alimentation allumé.
—	E100	IO Inlet	Le pilote de sortie intelligent a détecté un court-circuit ou une charge ouverte sur la sortie de la vanne d'admission.	
			Vanne d'admission défectueuse.	Remplacez la vanne d'admission.
			Carte de distribution défectueuse.	Remplacez la carte de distribution.
			Vanne d'admission non connectée.	Connectez correctement la vanne d'admission.
	E103 à E109	IO Stage x (p. ex. IO Stage 1)	Le pilote de sortie intelligent a détecté un court-circuit ou une charge ouverte sur la sortie de la pompe de niveau correspondante.	
			Pompe de niveau correspondante défectueuse.	Remplacez la pompe de niveau correspondante.
			Carte de distribution défectueuse.	Remplacez la carte de distribution.
			Pompe de niveau correspondante non connectée.	Connectez correctement la pompe de niveau correspondante.
	E110	IO Drain	Le pilote de sortie intelligent a détecté un court-circuit ou une charge ouverte sur la sortie de la vanne de vidange.	
			Vanne de vidange défectueuse.	Remplacez la vanne de vidange correspondante.
			Carte de distribution défectueuse.	Remplacez la carte de distribution.
			Vanne de vidange non connectée.	Connectez correctement la vanne de vidange.
	E111	IO Drain Pump	Le pilote de sortie intelligent a détecté un court-circuit ou une charge ouverte sur la sortie de la pompe de vidange.	
			Pompe de vidange défectueuse.	Remplacez la pompe de vidange défectueuse.
			Carte de distribution défectueuse.	Remplacez la carte de distribution.
			Pompe de vidange non connectée.	Connectez correctement la pompe de vidange.

7.3 Sauvegarde de l'historique des erreurs et des entretiens sur une clé USB

Vous pouvez sauvegarder les historiques des erreurs et des entretiens du Condair ME Control sur une clé USB à des fins de journalisation ou d'analyses ultérieures.

Pour sauvegarder les historiques d'erreurs et d'entretiens sur une clé USB, procédez comme suit :

1. Mettez l'unité de commande hors tension en éteignant l'isolateur électrique du secteur. Sécurisez l'isolateur électrique pour éviter toute remise en marche par inadvertance.
2. Desserrez la vis de maintien du panneau avant de l'unité de commande, puis ôtez le panneau avant.
3. Ouvrez la porte intérieure de l'unité de commande.
4. Branchez la clé USB (longueur max. 75 mm) au port USB de la platine de commande.
5. Fermez la porte intérieure de l'unité de commande.
6. Remplacez le panneau avant sur l'unité de commande et fixez-le avec la vis de maintien.
7. Allumez l'alimentation électrique de l'unité de commande.
8. Sélectionnez la fonction "Export History" du sous-menu "Service". Les données sont sauvegardées sur la clé USB sous forme de feuilles de calcul Excel.
9. Une fois que les données ont été sauvegardées, répétez les étapes 1 à 5 pour enlever la clé USB.

7.4 Dysfonctionnements sans indication

Panne	Cause	Solution
Eau résiduelle dans la partie du conduit en aval du module d'évaporation	La vitesse frontale est trop élevée. Système sans séparateur de gouttelettes max 3,5 m/s, système avec séparateur de gouttelettes max. 4,5 m/s.	Installez un séparateur de gouttelettes ou réduisez la vitesse dans le conduit.
	Fuite au niveau de la cuve d'eau, des tuyaux d'eau ou du module hydraulique.	Vérifiez/étanchéifiez la cuve, les tuyaux d'eau et le module hydraulique.
	Débit de l'eau trop élevé vers le support.	Vérifiez le débit réglé et le logiciel.
	Les cassettes d'évaporation sont bouchées par des minéraux.	Vérifiez l'installation, remplacez les cassettes d'évaporation et effectuez un entretien du système.
	Flux d'air inégal ou non laminaire.	Vérifiez la construction de l'unité de traitement d'air. Installez une plaque perforée du côté de l'arrivée d'air.
	La température de l'air est trop basse.	Vérifiez la construction de l'unité de traitement d'air et augmentez la température.

Panne	Cause	Solution
Malgré une demande d'humidité/ de refroidissement, le Condair ME Control n'humidifie pas.	La vanne d'arrêt dans l'arrivée d'eau est fermée.	Ouvrez la vanne d'arrêt.
	La commande sur site n'est pas satisfaisante.	Vérifiez les commandes et le module de contrôle.
La capacité maximale d'humidification/de refroidissement n'est pas atteinte.	La capacité d'alimentation en eau n'est pas suffisante.	Vérifiez l'arrivée d'eau, augmentez la pression de l'eau.
	Les cassettes d'évaporation sont bouchées par des minéraux.	Vérifiez l'installation, remplacez les cassettes d'évaporation et effectuez un entretien du système.

7.5 Remarques sur la résolution de pannes

- Pour résoudre les pannes, mettez le Condair ME Control hors marche en suivant la procédure du chapitre 4.6 – *Mise hors marche du système*, débranchez l'unité de commande du secteur et fermez la vanne d'admission de la conduite d'alimentation en eau.



DANGER !

Vérifiez que l'unité de commande est bien débranchée du secteur (au moyen du détecteur de tension) et que la vanne d'admission est bien fermée.

- Seul du personnel qualifié et formé à cet effet est habilité à résoudre les pannes. Tout dysfonctionnement relatif au circuit électrique (par ex. remplacement de la batterie de recharge, des fusibles) doit être réparé uniquement par du personnel autorisé (par ex. électricien licencié) ou par un technicien d'entretien de votre représentant Condair.



ATTENTION !

Les composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Lorsque vous réparez l'unité de commande, prenez les mesures nécessaires (protection ESD) pour prévenir tout endommagement des composants électroniques.

- Seul un technicien d'entretien du représentant Condair est habilité à effectuer les travaux de réparation et de remplacement des composants défectueux !

7.6 Remplacement des fusibles et de la batterie de rechange dans l'unité de commande

Seul du personnel autorisé (par ex. un électricien) est habilité à changer les fusibles de l'unité de commande.

Ne remplacez les fusibles de l'unité de commande que par des fusibles conformes aux spécifications ci-dessous, avec une puissance nominale adaptée. N'utilisez jamais des fusibles réparés. Ne pontez pas le porte-fusible.

Pour remplacer les fusibles ou la batterie de rechange, procédez comme suit :

1. Débranchez l'unité de commande du secteur en éteignant l'isolateur électrique et le sécurisant en position Off pour éviter toute remise en marche par inadvertance.
2. Desserrez la vis du panneau avant de l'unité de commande, puis ôtez le panneau avant.
3. Ouvrez la porte intérieure de l'unité de commande.
4. Remplacez le fusible ou la batterie de rechange.



DANGER !

Vous devez replacer la protection anti-contact du fusible après l'avoir remplacé.

5. Fermez la porte intérieure de l'unité de commande.
6. Remplacez le panneau avant sur l'unité de commande et fixez-le avec la vis de maintien.
7. Rebranchez l'unité au secteur en rallumant l'isolateur électrique.

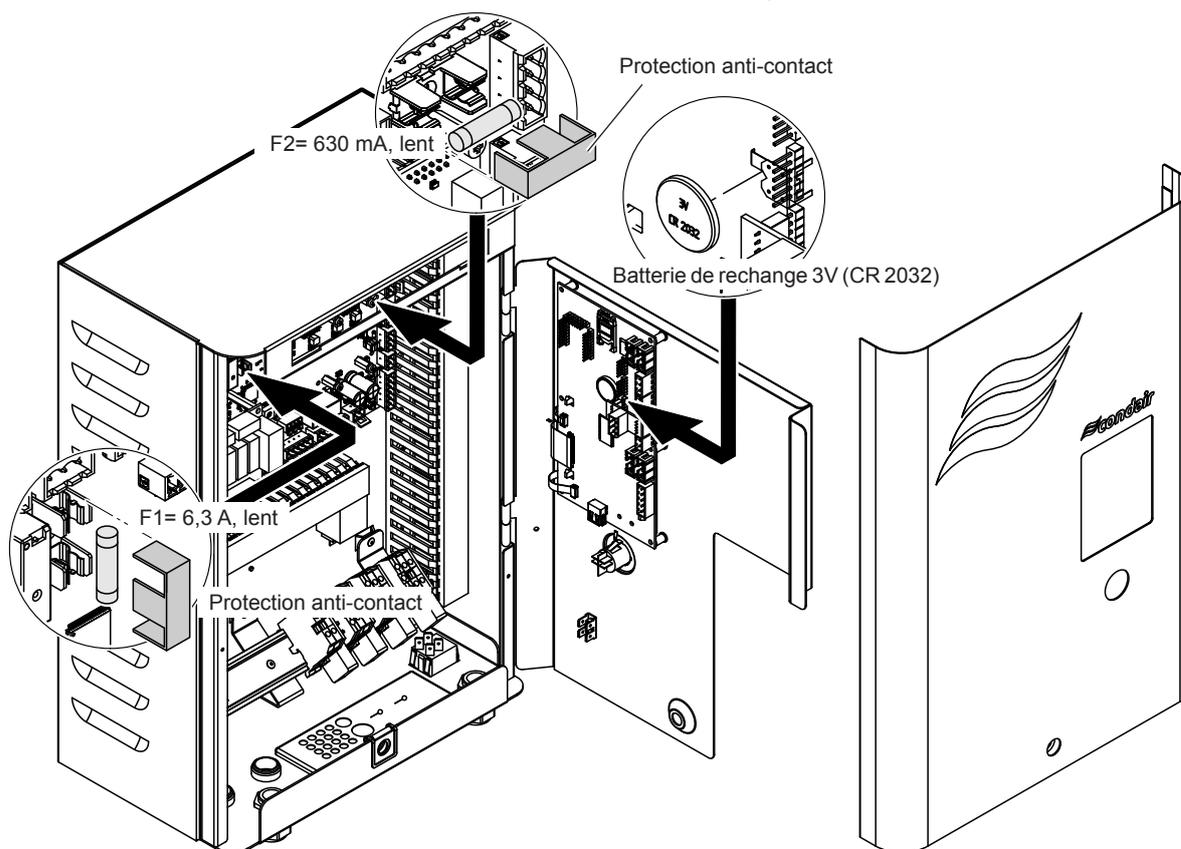


Fig. 10 : Remplacement des fusibles et de la batterie de rechange dans l'unité de commande

7.7 Réinitialisation du statut d'erreur du Condair ME Control

Pour réinitialiser une indication d'erreur :

1. Débranchez l'unité de commande du Condair ME Control du secteur.
2. Attendez environ 5 s, puis rebranchez l'unité de commande au secteur.

Remarque : Si l'erreur n'a pas disparu, l'indication d'erreur s'affiche de nouveau au bout d'un moment.

8 Mise hors service/élimination

8.1 Mise hors service

Si vous devez remplacer le Condair ME Control ou si vous n'avez plus besoin du système d'humidification, procédez comme ceci :

1. Mettez le Condair ME Control hors service conformément à la description du chapitre 4.6 – *Mise hors marche du système*.
2. Faites démonter les composants du système par un technicien d'entretien qualifié.

8.2 Élimination/recyclage

Il ne faut pas éliminer les composants dont vous n'avez plus besoin avec les déchets ménagers. Veuillez éliminer les différents composants en fonction des réglementations locales dans les points de collecte autorisés.

Si vous avez des questions, contactez les autorités responsables ou votre représentant Condair local. Nous vous remercions pour votre contribution à la protection de l'environnement.

9 Spécifications du produit

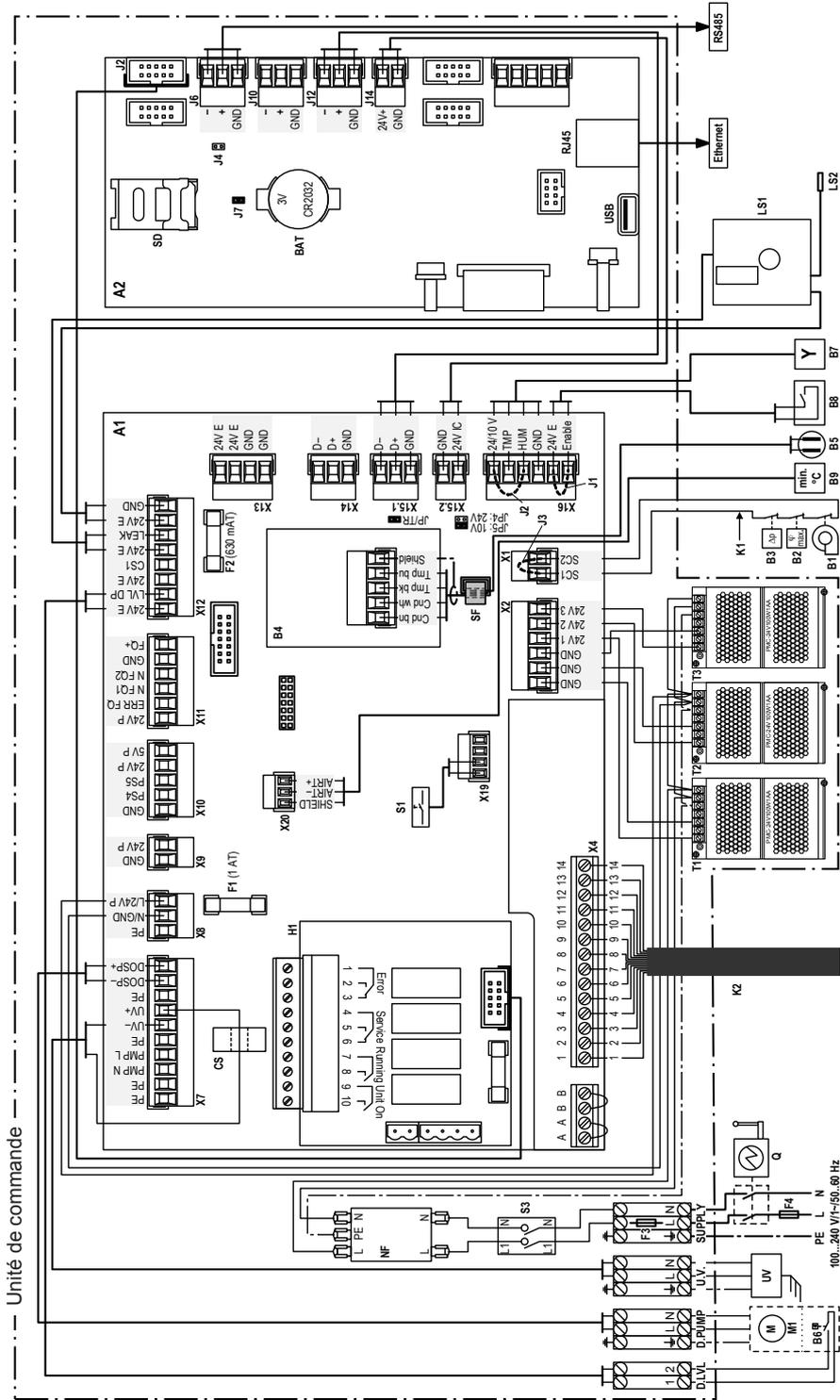
9.1 Données techniques

	Condair ME Control
Alimentation électrique unité de commande	100...240 VCA/50...60 Hz
Alimentation électrique pompes de circulation	24 VCC/50...60 Hz
Consommation ¹⁾	< 278 W (5 niveaux, sans options installées)
Signaux de contrôle	0.5 VCC 1.5 VCC 0..10 VCC 2..10 VCC 0..16 VCC 3,2..16 VCC 0..20 mA 4..20 mA On/Off (via contact sans potentiel)
Précision de contrôle	La précision de contrôle dépend des conditions de l'air, de la distance de contrôle, de la qualité de l'eau et du nombre de cycles marche/arrêt.
Vitesse frontale max admissible pour la matrice	3,5 m/s 4,5 m/s avec séparateur de gouttelettes
Alimentation en eau	Raccord de compression ø15mm
Vidange de l'eau (diamètre extérieur)	ø 54 mm - Cuve / ø 28 mm - Module hydraulique
Pression admissible pour l'alimentation en eau	2...5 bar
Température admissible de l'eau	5...20 °C
Qualité de l'eau	Eau courante, adoucie ou entièrement déminéralisé avec un max. de 100 cfu/ml
Température de l'air de service admissible	10...60 °C
Température ambiante admissible (unité de commande)	1...40 °C
Humidité ambiante admissible (unité de commande)	max. 75 %rh
Degré de protection de l'unité de commande	IP21
Degré de protection du module hydraulique	IP42
Conformité	Marquage CE
Classification anti-incendie du support d'évaporation	Support fibre de verre : A2-S2,-D0 (UL Classe 1) Support polyester : DIN EN 53438 Classe F1

¹⁾ Consommation électrique en fonction du nombre de bancs verticaux de cassettes d'évaporation et des options

10 Annexe

10.1 Schéma de câblage Condair ME Control



A1	Carte pilote	BAT	Batterie de recharge (CR2032, 3V)	J3	Pont de câble en cas d'absence de chaîne de sécurité	LS2	Sonde pour le contrôle de fuite (option)
A2	Platine de commande	CS	Sonde actuelle (lampe UV)	J4	Cavaller pour activation de la résistance terminale pour réseau Modbus (cavaller doit être monté, si Condair ME est la dernière unité du réseau Modbus)	M1	Pompe de dosage (option)
B1	Verrouillage ventilation	D.LVL	Interrupteur terminal pour le dosage du liquide dans la cuve	J7	Fusible tension principale (1 A lent)	NF	Filtre secteur
B2	Contrôle du taux d'humidité maximal	D.PUMP	Pompe de dosage finale	J10	Fusible courant 10/24 VCC (630 mA lent)	Q	Isolateur électrique
B3	Contrôle du flux d'air	F1	Fusible externe tension principale (10 A lent)	J11	Fusible interne tension principale (6,3 A rapide)	S1	Interrupteur marche/arrêt humidificateur
B4	Mesure de la température et de la conductivité	F2	Fusible externe tension principale (10 A lent)	J12	Fusible interne tension principale (6,3 A rapide)	SD	Carte mémoire
B5	Mesure de la température et de la conductivité	F3	Fusible externe tension principale (10 A lent)	J13	Fusible interne tension principale (6,3 A rapide)	SUPPLY	Borne d'alimentation secteur
B6	Pompe de dosage de la sonde de niveau (option)	F4	Fusible externe tension principale (10 A lent)	J14	Tableau de télécommande et d'indication d'erreur (option)	SF	Noyau de ferrite (enrouler le câble 3 fois autour de la ferrite)
B7	Signal de demande ou d'humidité/température	H1	Tableau de télécommande et d'indication d'erreur (option)	J15	Pont de câble en cas d'absence d'interrupteur marche/arrêt	T1..T3	Alimentation électrique 24V (T3 pour les systèmes avec 4 ou 5 niveaux uniquement)
B8	Interrupteur marche/arrêt externe (activation externe)	J1	Pont de câble en cas d'absence d'interrupteur marche/arrêt	J16	Pont de câble pour signal de demande (pour mise en marche uniquement)	UV	Lampe UV (option)
B9	Conduit de mesure de la température de l'air (option)	J2	Pont de câble pour signal de demande (pour mise en marche uniquement)	K1	Faisceau de câbles du module hydraulique	U.V.	Borne de la lampe UV
				K2	Platine de contrôle de fuite (option)	X4	Borne du faisceau de câbles du module hydraulique

CONSEIL, VENTE ET SERVICE :

Condair Plc
Artex Avenue, Rustington,
Littlehampton, West Sussex.
BN16 3LN (UK)

TÉL. : +44(0)1903 850 200
FAX : +44(0)1903 850 345
www.condair.co.uk

