

# MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION LBE 250 / LBE 500

**VENTILATION  
CONFORT**



 **PICHLER**

*Ventilation avec système.*

# Sommaire

GÉNÉRALITÉS

## GÉNÉRALITÉS

**1. Introduction** **4**

**2. Utilisation conforme** **4**

2.1 RESPONSABILITÉ 5

2.2 GARANTIE 5

**3. Consignes de sécurité** **6**

**4. Transport et stockage** **8**

4.1 DIMENSIONS ET POIDS 8

4.2 EMBALLAGE 8

4.3 STOCKAGE 8

4.4 CONTRÔLE D'INTÉGRALITÉ 8

4.5 FOURNITURES 9

4.6 ÉLIMINATION 9

**5. Structure** **9**

**6. Variantes de modèles** **10**

**7. Description fonctionnelle** **10**

7.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 10

7.2 RÉGULATION D'HUMIDITÉ 11

7.3 RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 12

**8. Commande** **13**

8.1 COMMANDE / CLAVIER / ÉCRAN 13

8.2 VUE D'ENSEMBLE DU MENU CLIENT 13

8.3 SETTINGS 14

## CLIENT

CLIENT

**9. Etats de fonctionnement** **14**

9.1 ACTIVATION/DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE AUTOMNE/HIVER (VEILLE AUTO) 14

9.2 ACTIVATION/DÉSACTIVATION MANUELLE (VEILLE AUTO) 15

9.3 ACTIVATION/DÉSACTIVATION MANUELLE (VEILLE MANU) 15

9.4 ACTIVATION/DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE EN FONCTION DU FLUX D'AIR «RÉGULATION OFF» **15**

9.5 RINÇAGE 15

9.6 RÉGULATION ON 15

9.7 REMPLISSAGE 15

9.8 CHANGEMENT D'EAU 16

**10. Messages de défaillance** **16**

10.1 CHANGEMENT DE FILTRE (CLIENT) 16

**11. Maintenance (client) «Changement de filtre»** **16**

TECHNICIEN QUALIFIÉ



## TECHNICIEN QUALIFIÉ

<b>12. Mise en service</b>	<b>17</b>
12.1 MESSAGE DE DÉFAILLANCE POSSIBLE	18
<b>13. Menu expert</b>	<b>19</b>
13.1 MENU EXPERT, SYNOPTIQUE	19
13.2 RÉGLAGES	20
<b>14. Caractéristiques techniques</b>	<b>25</b>
<b>15. Croquis de montage</b>	<b>26</b>
15.1 CROQUIS DE MONTAGE LBE 250 (MONTAGE MURAL)	26
15.2 CROQUIS DE MONTAGE LBE 500 (MONTAGE MURAL)	27
<b>16. Montage</b>	<b>28</b>
<b>17. Raccords / montage</b>	<b>29</b>
17.1 POSE DES GAINES D'AIR	29
17.2 RACCORD D'ÉCOULEMENT	29
17.3 RACCORD D'EAU POTABLE	30
17.4 RACCORDEMENT DU REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU	31
17.5 SCHÉMA DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	31
17.6 CHAUFFAGE BASSES TEMPÉRATURES	31
<b>18. Schéma électrique</b>	<b>34</b>
<b>19. Messages de défaillance (technicien qualifié)</b>	<b>35</b>
19.1 TUBE UVC DÉFECTUEUX! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	35
19.2 TUBE UVC FAIBLE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	35
19.3 POMPE, ÉCOULEMENT DÉFECTUEUX! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	35
19.4 HUMIDITÉ EXCESSIVE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	35
19.5 HUMIDITÉ INSUFFISANTE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	36
19.6 SERVICE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)	36
<b>20. Maintenance (technicien qualifié)</b>	<b>37</b>
20.1 REMPLACEMENT DES TUBES UVC	37
20.2 REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE D'OSMOSE INVERSÉE	39
20.3 NETTOYAGE	41
20.3 DÉTARTRAGE	42
<b>21. Pièces de rechange et accessoires</b>	<b>45</b>
<b>22. Déclaration de conformité CE</b>	<b>46</b>
<b>23. Sous réserve de modification</b>	<b>47</b>



## 1. Introduction

Cher client, nous vous remercions d'avoir opté pour le groupe d'humidificateur d'air LBE 250/LBE 500.

Le groupe d'humidificateur d'air LBE 250/LBE 500 est disponible en deux puissances et correspond à l'état actuel de la technique. Il séduit par sa fiabilité, son confort d'utilisation et son fonctionnement économique.

Pour exploiter votre groupe d'humidificateur d'air de manière sûre, fiable et économique, nous vous prions de lire attentivement le présent manuel d'exploitation.

N'utilisez le groupe d'humidificateur d'air que s'il est en parfait état, de manière conforme, en tenant compte de la sécurité et des risques, et en respectant toutes les consignes figurant dans ce manuel.



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

**9021 KLAGENFURT**

Karlweg 5

**T +43 (0)463 32769**

Pour toute question complémentaire, veuillez nous contacter.

Lors de questions ou de commandes de pièces détachées, veuillez toujours indiquer le type de l'appareil et son numéro de série (voir plaque signalétique sur l'appareil)!

Veuillez conserver ce manuel en un lieu sûr, où il est disponible à tout moment. En cas de perte de la documentation, veuillez nous contacter.

## 2. Utilisation conforme

Le groupe d'humidificateur d'air LBE 250/LBE 500 est destiné à l'intégration ou à l'équipement ultérieur dans les installations techniques de traitement d'air avec un débit d'air volumique maximal de 250 m<sup>3</sup>/h pour le LBE 250 ou de 500 m<sup>3</sup>/h pour le LBE 500.

Cet appareil accessible au grand public est destiné à une installation dans des logements ou des bâtiments à usage professionnel.

Il sert à l'humidification active des locaux et peut aussi être utilisé comme chauffage auxiliaire à air.

Le groupe d'humidificateur d'air compact fonctionne selon le principe de l'évaporation naturelle et fournit une humidité d'air d'admission optimale et constante réglable sur une plage d'humidité relative de 40 % à 60 %.

De plus, un registre de chauffage d'air intégré génère une température d'air d'admission constante réglable entre 15 °C et 25 °C.

L'utilisation conforme inclut aussi le respect du manuel d'exploitation et de montage prescrit par nos soins. Seules des

personnes qualifiées et autorisées sont habilitées à intervenir sur l'appareil. Les personnes réalisant le transport ou des interventions sur l'appareil doivent avoir lu et compris les parties correspondantes du manuel d'exploitation, notamment le *chapitre 3 «Consignes de sécurité», page 6.*

De plus, l'installateur du système doit informer l'utilisateur final des éventuels risques.

Le groupe d'humidificateur d'air LBE 250/LBE 500 n'est pas un produit prêt à l'emploi. Il ne doit être mis en service qu'après avoir été correctement intégré dans une installation technique de traitement d'air et raccordé.

Le groupe d'humidificateur n'est pas adapté à une installation à l'extérieur. Il ne doit être monté que dans des locaux intérieurs appropriés et chauffés.

### Sous réserve de modification

Nous nous efforçons constamment à apporter des améliorations et optimisations à vos produits. Nous nous réservons donc le droit de modifier les modèles des appareils ou les caractéristiques techniques sans notification préalable.



## 2.1 RESPONSABILITÉ

Le LBE 250/LBE 500 est une unité de traitement de l'air compacte et automatique destinée à humidifier de manière active l'air ambiant et le réchauffage de l'air dans des logements. Ce système breveté et éprouvé peut être inséré ou monté dans des installations de ventilation.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'unité d'humidification de l'air LBE 250/LBE 500. Le fabricant en déclinera alors toute responsabilité

### **Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants:**

- non-respect des avertissements et des consignes de sécurité contenus dans la présente notice de montage, d'utilisation et de maintenance
- montage de pièces de rechange non fournies par le fabricant. Dans ce cas, le concepteur/l'installateur endosse l'entière responsabilité quant à l'utilisation de ces pièces de rechange.
- sure normale

## 2.2 GARANTIE

La garantie commence à la mise en service, ou au plus tard un mois après la livraison. Les détails concernant la garantie figurent dans la version actuelle de nos « Conditions Générales de Vente », ainsi que dans les dispositions relatives aux vendeurs de votre pays respectif. Elle s'applique uniquement si des travaux de maintenance d'un installateur/d'une entreprise spécialisée agréé(e) ont été réalisés conformément à nos consignes.

Les droits à la garantie s'appliquent uniquement aux vices de construction et/ou de matériel apparus pendant la période de garantie.

En cas de demande de garantie, l'unité d'humidification de l'air LBE 250/LBE 500 ne doit pas être démontée sans l'autorisation écrite préalable du

fabricant. Le fabricant garantit alors uniquement les pièces de rechange montées par un installateur qu'il reconnaît.

La garantie prend automatiquement fin au terme de la période de garantie, en cas d'utilisation non conforme, en cas de montage de pièces d'origine non fournies par le fabricant et en cas de changements ou de modifications non autorisés effectués sur le produit.

La garantie ne s'applique pas non plus si la présente notice de montage et d'utilisation n'a pas été respectée.



### 3. Consignes de sécurité

#### Généralités

Les symboles de sécurité suivants identifient des passages de textes qui mettent en garde contre des risques et des sources de dangers. Veuillez vous familiariser avec ses symboles.



Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou générer des risques pour l'intégrité physique ou la vie et/ou provoquer des dommages matériels sur l'appareil.



#### Attention, tension électrique dangereuse!

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures ou générer des risques pour l'intégrité physique ou la vie.

#### Consignes de sécurité générales

Il convient de respecter toutes les consignes de sécurité et mises en garde apposées sur l'appareil. En cas de dysfonctionnements, arrêter immédiatement l'appareil et le consigner contre toute remise en marche. Eliminer les défaillances dans les meilleurs délais.

Après toute opération de réparation, faire rétablir la sécurité d'exploitation de l'appareil par un technicien qualifié. Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine. Les réglementations nationales s'appliquent sans restrictions à l'exploitation de l'appareil.



#### VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'EXPLOITATION ET RESPECTER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

Les dommages dus au non-respect du manuel d'exploitation et de maintenance ne sont pas couverts par la garantie.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont restreintes ou dont l'expérience et/ou les connaissances sont insuffisantes, sauf si elles sont surveillées par la personne responsable de leur sécurité ou sont instruites par celle-ci dans l'utilisation de l'appareil. Il convient d'assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.



Après la mise en service, l'alimentation électrique et l'alimentation d'eau ne doivent pas être interrompues pendant plus d'une journée afin de satisfaire aux exigences en matière d'hygiène.

En cas de coupure d'alimentation électrique de plus de 24 heures, les germes peuvent se propager dans le groupe d'humidificateur. Dans ce cas, il convient de réaliser un nettoyage général (à base de produits naturels) de tous les éléments avant la remise en service du groupe. Eventuellement, des éléments devront être remplacés.

#### Deactivation of the ventilation and air conditioning system

If the ventilation and air conditioning system is decommissioned for more than one day, the air humidification unit must be shut down beforehand for at least two hours. In this way, the air humidification unit can thus dry out and hygienically perfect function is guaranteed.



#### Interventions sur l'appareil

Le montage, la mise en service, la maintenance et les réparations doivent être réalisés par un technicien qualifié et autorisé (entreprise de chauffagiste / de plomberie).



En cas d'interventions sur l'appareil, celui-ci doit être mis hors tension et consigné contre toute remise sous tension. Couper l'alimentation en eau.



#### Tube de désinfection UVC

De série, l'appareil est équipé d'un tube UVC (Numéro d'article 40I0023A)! Ce tube ne doit être remplacé que par un type indiqué sur l'appareil. Seul un technicien qualifié et autorisé est habilité à remplacer le tube UVC ! Avant l'ouverture du groupe ou le remplacement du tube UVC, l'appareil doit être mis hors tension impérativement et la fiche secteur débranchée. Ne jamais regarder directement dans la source lumineuse UVC sans porter de protection.



### Mise en place de l'appareil – installation

L'appareil ne doit être installé que dans un local hors gel et sec. La température ambiante du local doit se situer entre +5 °C et max. +40 °C.

Les gaines d'air de l'installation de ventilation, qui sont posées dans des espaces non chauffés, doivent être dotées d'une isolation thermique appropriée (risque de dépassement négatif de la température de point de rosée) pour prévenir toute formation de condensat.

Sur certains éléments, par ex. des fenêtres avec de mauvaises caractéristiques d'isolation thermique ou dans les bâtiments anciens, de la condensation peut se former dans les espaces habitables, notamment sur les fenêtres, lorsque les températures extérieures sont basses et l'humidité ambiante intérieure est élevée. La température de surface des éléments doit être supérieure au point de rosée de l'air ambiant (minimum env. +15 °C).

En mode normal, les germes et moisissures ne peuvent pas se propager dans le groupe, puisque l'eau d'humidification est constamment traitée et désinfectée lorsque l'appareil fonctionne.

### Montage

Le branchement électrique du câble d'alimentation et de capteur doit être réalisé par un électricien qualifié conformément aux réglementations locales. Avant l'ouverture de l'appareil, l'alimentation électrique doit être interrompue sur tous les pôles et consignée contre toute remise sous tension. Si le câble d'alimentation de l'appareil est endommagé ou défectueux, il doit être remis en état dans les meilleurs délais pour prévenir les risques éventuels. Ces opérations ne doivent être réalisées que par des techniciens qualifiés et autorisés.



#### Branchement électrique

Les branchements d'eau, de chauffage et d'écoulement doivent être réalisés par un technicien qualifié. Le branchement à l'alimentation d'eau ne doit être effectué qu'à l'aide des flexibles de branchement d'origine fournis. Veiller à l'étanchéité des condu-

ites. Les pressions d'eau maximales du branchement d'eau potable de 0,7 MPa et du registre de chauffage à eau de 1 MPa ne doivent pas être dépassées.

#### Branchements d'eau

Les branchements d'eau, de chauffage et d'écoulement doivent être réalisés par un technicien qualifié. Le branchement à l'alimentation d'eau ne doit être effectué qu'à l'aide des flexibles de branchement d'origine fournis. Veiller à l'étanchéité des conduites. Les pressions d'eau maximales du branchement d'eau potable de 0,7 MPa et du registre de chauffage à eau de 1 MPa ne doivent pas être dépassées.

#### Qualité de l'eau

Seule une eau potable conforme aux ordonnances relatives à l'eau potable peut être utilisée pour l'alimentation en eau de l'appareil. L'alimentation d'eau du groupe d'humidificateur doit être réalisée à l'aide des kits de branchements disponibles en option.

Lors d'une teneur en chlore de plus de 0,1 mg/l, le filtre à eau de série (5 µm) doit être remplacé par un filtre double (5 µm / carbone). Si la teneur en fer de l'eau potable est supérieure à la valeur de 0,1 mg/l, il convient d'intégrer de plus un filtre de fer dans la conduite d'alimentation d'eau.

L'appareil est utilisable pour une dureté d'eau maximale de 26 °dH. Si cette valeur est dépassée, la durée de vie de la membrane d'osmose est considérablement abrégée.

#### Utilisation de l'appareil

Eviter tout mode de fonctionnement nuisant à la sécurité de l'appareil. Contrôler régulièrement le fonctionnement irréprochable des dispositifs d'avertissement et de protection. Ne pas démonter ou mettre hors service les dispositifs de sécurité.

#### Montage, démontage, maintenance et réparation de l'appareil

Si des opérations de maintenance ou de réparation sont réalisées, le groupe doit être mis hors tension. L'ajout ou l'intégration de dispositifs supplémentaires est interdit. Dans ce cas, il convient de contacter le fabricant.





**Installation électrique/électro-ronique**

Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à intervenir sur les éléments électriques de l'installation. Si des opérations de maintenance ou de réparation sont réalisées, le groupe doit être mis hors tension. En cas de défaillances de l'alimentation électrique, arrêter immédiatement l'appareil. Utiliser exclusivement des fusibles d'origine avec l'ampérage prescrit. L'installation électrique de l'appareil doit être contrôlée régulièrement. Les défaillances constatées, telles que des branchements desserrés ou des câbles carbonisés, doivent être éliminées immédiatement.

Après la réalisation d'interventions sur l'installation électrique, les dispositifs de protection doivent être testés (par ex. la résistance de la terre).

**Exigences envers le lieu d'installation**

L'installation du groupe d'humidificateur d'air n'est possible que dans les pièces équipées d'un écoulement d'eau. De plus, il convient de prévoir des mesures de précaution dans le local pour couper automatiquement l'alimentation d'eau du groupe d'humidificateur d'air en cas de fuite d'eau (par ex. vanne de sécurité /arrêt de l'eau). Le groupe d'humidificateur d'air est réalisé selon l'indice de protection IP 20.

**4. Transport et stockage**

Afin de prévenir les éventuels dommages de transport, le groupe d'humidificateur doit être manipulé avec précaution. Lors du transport à la main, il convient de tenir compte des forces de

levage et de transport admissibles pour l'être humain. Le groupe ne doit pas être porté par son câble d'alimentation. Eviter les coups et les chocs.

Age	Charge admissible en kg	
	Femmes	Hommes
15 – 18 ans	15	35
19 – 45 ans	15	55
Plus de 45 ans	15	45

**4.1 DIMENSIONS ET POIDS**

	LBE 250	LBE 500
Dimensions du colis (L x H x P)	800 x 460 x 420 mm	870 x 600 x 600 mm
Poids du colis sans accessoires optionnels	28 kg	62 kg

**4.2 EMBALLAGE**

Les pictogrammes de sécurité apposés sur le carton doivent être respectés impérativement. Lors de la livraison de l'appareil, contrôler l'absence de dom-

mages sur l'emballage et/ou l'appareil. Les réclamations ou dommages doivent être signalés dans les meilleurs délais.

**4.3 STOCKAGE**

L'appareil doit être stocké dans son emballage au sec, à l'abri de la poussière et hors gel. Eviter les durées de

stockage prolongées (recommandation: max. 1 an).

**4.4 CONTRÔLE D'INTÉGRALITÉ**

**Assurez-vous qu'à la livraison de l'appareil:**

- les numéros de type et de série sur la plaquette signalétique correspondent aux données figurant sur les bons de commande et de livraison,
- l'équipement (accessoires optionnels) est complet.

- tous les éléments présentent un état irréprochable.

**Remarque:** En cas de dommages de transport éventuels et/ou en cas de manque de pièces, il convient d'en informer dans les meilleurs délais le transporteur ou le fournisseur par écrit.



#### 4.5 FOURNITURES

##### Les fournitures comprennent:

- le groupe d'humidificateur d'air
- le manuel d'exploitation et de montage
- les accessoires: le kit de branchement

d'eau (voir chapitre 17.3)

- les accessoires optionnels: le kit de branchement de pompe/mélangeur (voir chapitre 17.4)

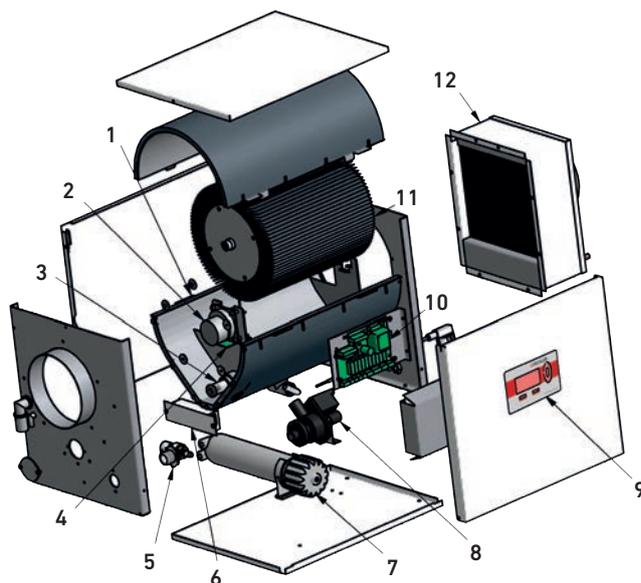
#### 4.6 ÉLIMINATION

Veillez jeter le matériel d'emballage ainsi que l'emballage de protection en respectant l'environnement et les réglementations locales, par exemple les palettes en bois et les cartons doivent être recyclés.



Les appareils qui ne fonctionnent plus doivent être démontés par un professionnel et éliminés correctement dans le point de collecte adapté. L'ordonnance sur les déchets d'équipements électroniques et électriques (EAG-VO), qui prévoit l'application du droit communautaire, de la directive 202/95/CE (RoHS) et de la directive 2002/96/CE (directive DEEE), s'applique.

### 5. Structure



- 1 Bac à eau
- 2 Moteur d'entraînement
- 3 Tube UVC pour la désinfection
- 4 Carte électronique de capteur avec sonde de température et d'humidité
- 5 Vanne d'admission d'eau
- 6 Ballast pour le tube UVC

- 7 Membrane d'osmose inversée (LBE 250, 1 pièces / LBE 500, 2 pièces)
- 8 Pompe d'évacuation
- 9 Electronique de commande
- 10 Carte électronique principale
- 11 Evaporateur à ailettes rotatives
- 12 Registre de chauffage à eau chaude (côté air)



## 6. Variantes de modèles



**LBE avec registre de chauffage à eau chaude (modèle gauche)**  
 Réf. art.: 08LBE250LW, 08LBE500LW



**LBE avec registre de chauffage à eau chaude (modèle droit)**  
 Réf. art.: 08LBE250RW, 08LBE500RW



**LBE avec registre de chauffage électrique PTC (modèle gauche)**  
 Réf. art.: 08LBE250LE



**LBE avec registre de chauffage électrique PTC (modèle droit)**  
 Réf. art.: 08LBE250RE

## 7. Description fonctionnelle

### 7.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le groupe d'humidificateur d'air fonctionne selon le principe de l'évaporation naturelle et fournit une humidité ambiante relative constante réglable entre 40 % et 60 % dans l'air d'admission. Le groupe fonctionne en mode automatique et l'humidité ambiante dans l'appareil est surveillée électroniquement. Ainsi, toute humidification excessive de l'air ambiant est empêchée.

Le groupe d'humidificateur LBE 250 est dimensionné pour un débit d'air volumique de service maximal de 250 m<sup>3</sup>/h et le groupe LBE 500 pour un débit d'air volumique de service maximal de 500 m<sup>3</sup>/h. Le bac à eau est alimenté par de l'eau potable depuis l'alimentation en eau centralisée. En fonction des performances d'évaporation, le bac contient au maximum 2,5 l d'eau sur le modèle LBE 250 et au maximum 15 litres d'eau pour le modèle LBE 500. Ces volumes d'eau sont automatiquement remplacés en continu.

Le niveau de remplissage maximal est limité par un contacteur à flotteur et un trop-plein mécanique. L'eau dans le bac est désinfectée en continu par une lampe UVC. Le tube UVC éclaire entièrement l'intégralité du bac à eau, ainsi que la surface d'évaporation. La puissance de rayonnement du tube UVC est de 4,3 W pour une longueur d'ondes de 253,7 nm. Pour des raisons de sécurité, le tube UVC est surveillé par une diode UV. Cette surveillance permet de détecter une défaillance, l'encrassement ou une perte de puissance du module de désinfection. En cas de puissance de rayonnement insuffisante, l'eau est pompée et un message de défaillance affiché. Le groupe est mis hors service automatiquement en cas de dysfonctionnement du tube UVC. Afin de prévenir les dépôts, notamment l'entartrage de l'évaporateur à ailettes rotatives et du bac à eau pendant l'exploitation, le groupe d'humidificateur d'air est équipé de série d'un module d'osmose inversée. Le module d'osmose inversée



est intégré de série dans la conduite d'eau entre l'électrovanne et le bac à eau. Un module de préfiltre pour l'alimentation en eau à installer pendant le montage est inclus dans les fournitures. Comme sécurité supplémentaire,

l'eau est pompée et un message de défaillance affiché si l'humidité ambiante est supérieure de 25 % à la valeur de consigne définie, et ce pendant plus de 25 heures.

## 7.2 RÉGULATION D'HUMIDITÉ

L'humidité est réglée à l'aide de la surface humectée d'eau du rotor à ailettes rotatives ou via le niveau d'eau dans le bac. En augmentant le niveau d'eau, les ailettes du rotor sont immergées plus profondément dans l'eau, ce qui augmente la surface humide des ailettes du rotor. L'air circulant autour des surfaces

humides des ailettes absorbe leur humidité, qui est ainsi réglée de manière constante à la valeur de consigne définie. L'humidité relative réglée est convertie par la commande en l'humidité absolue respective à 21 °C (réglage d'usine, puis réglée en fonction de cette valeur.

Measured temperature	Set humidity				
	57 %	64 %	70 %	70 %	70 %
15 °C	57 %	64 %	70 %	70 %	70 %
17 °C	51 %	57 %	63 %	70 %	70 %
19 °C	45 %	51 %	56 %	62 %	67 %
<b>21 °C*</b>	<b>40 %*</b>	<b>45 %*</b>	<b>50 %*</b>	<b>55 %*</b>	<b>60 %*</b>
23 °C	36 %	40 %	44 %	49 %	53 %
25 °C	32 %	36 %	40 %	43 %	48 %
27 °C	28 %	32 %	36 %	39 %	43 %
29 °C	25 %	28 %	32 %	35 %	38 %
31 °C	23 %	25 %	28 %	31 %	34 %
33 °C	21 %	23 %	25 %	27 %	30 %
35 °C	19 %	21 %	23 %	25 %	28 %
37 °C	17 %	19 %	21 %	23 %	25 %
39 °C	15 %	17 %	19 %	21 %	23 %
41 °C	14 %	15 %	17 %	19 %	21 %
43 °C	12 %	14 %	15 %	17 %	19 %
45 °C	10 %	12 %	14 %	15 %	17 %

\*) Humidité réglée (réglage par défaut)



### 7.3 RÉGULATION DE TEMPÉRATURE

La température de sortie d'air du groupe d'humidificateur est réglée soit par la sonde intégrée à l'appareil ou, en cas de raccordement d'une sonde externe, par celle-ci. Lorsqu'une sonde externe est raccordée, la commande commute automatiquement sur la régulation de température externe. La lettre «E» s'affiche à l'écran après la température.

TempératureE 21°C <

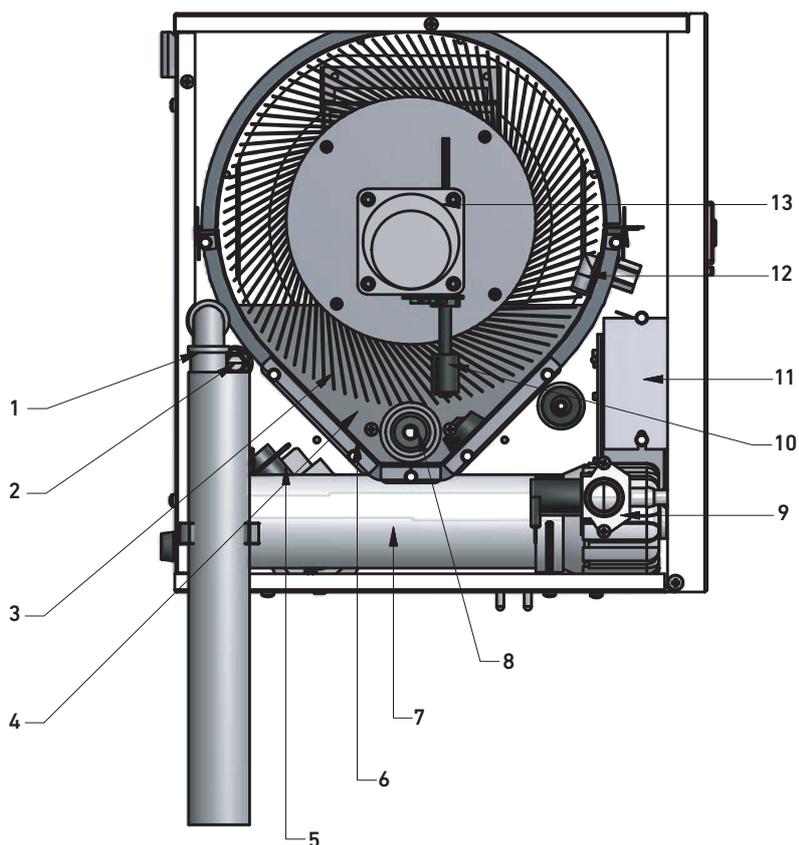


Figure: Aperçu fonctionnel

- 1 Evacuation
- 2 Ecoulement par osmose
- 3 Evaporateur à ailettes rotatives
- 4 Eau
- 5 Pompe d'évacuation
- 6 Bac à eau
- 7 Membrane d'osmose inversée
- 8 Tube UVC pour la désinfection
- 9 Vanne d'admission d'eau
- 10 Contacteur à flotteur
- 11 Ballast pour le tube UVC
- 12 Ecoulement libre (Alimentation d'eau)
- 13 Moteur d'entraînement



## 8. Commande

L'appareil est livré préprogrammé et peut être mis directement en service après avoir effectué les branchements d'air, d'eau et électriques.

### 8.1 COMMANDE / CLAVIER / ÉCRAN



L'**écran** affiche dans les deux premières lignes le menu de commande et dans la troisième ligne l'état de fonctionnement.

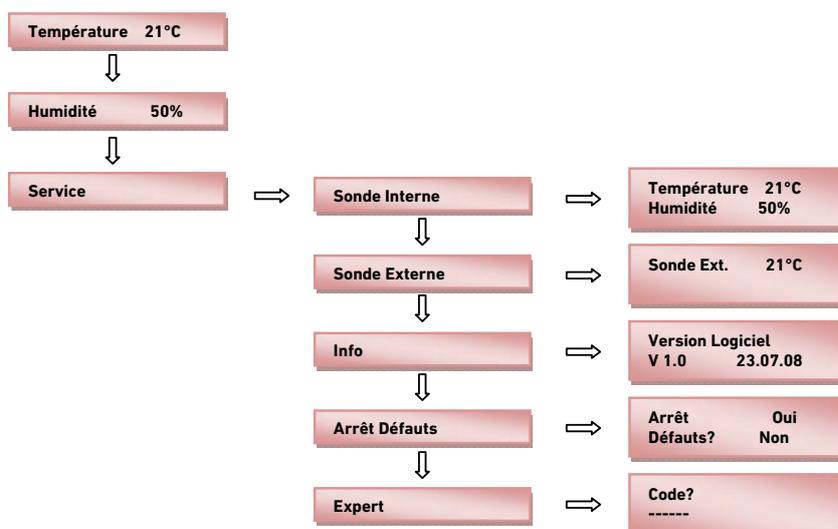
Le **rétroéclairage de l'écran** est désactivé 10 minutes après la dernière opération de commande et peut être réactivé en tournant la molette de défilement. (mode d'économie d'énergie).

**<Molette>**: Sélectionner ou régler la position en tournant le bouton et confirmer ou enregistrer en appuyant sur le bouton. Le signe *Plus petit que* sur le bord droit de l'écran identifie la valeur sélectionnée respective.

**<Marche/Arrêt>**: Mise en marche et arrêt de l'appareil

**<Précédent>**: Revenir à l'étape précédente.

### 8.2 VUE D'ENSEMBLE DU MENU CLIENT



### 8.3 SETTINGS

Température 21°C <	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le paramètre <b>Température</b> permet de régler la température d'air à la sortie du groupe d'humidificateur entre 15 °C et 25 °C par incréments de respectivement un degré. Par défaut, une valeur de 21 C est pré-réglée.</li> <li>Le paramètre <b>TempératureE</b> (E = sonde de température externe) permet de régler la température d'air souhaitée au niveau de la sonde externe entre 15 °C et 25 °C par incréments d'un degré.</li> </ul>
Humidité 50 %<	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le paramètre <b>Humidité</b> permet de régler l'humidité d'air de sortie souhaitée entre 40 % et 60 % d'humidité relative par incréments de respectivement 5 % h.r. Par défaut, une valeur de 21 °C est pré-réglée.</li> </ul>
Service <	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'option de menu <b>Service</b> permet d'afficher les informations relatives à l'état de fonctionnement.</li> </ul>
Sonde Interne < ⇒ Température 21 °C Humidité 50 %	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sonde Interne</b> affiche la température d'air réelle mesurée et l'humidité relative au niveau de la sortie d'air du groupe d'humidificateur.</li> </ul>
Sonde Externe < ⇒ Sonde Ext. 21 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sonde Externe</b> indique la température d'air réelle mesurée au niveau de la sonde de température externe.</li> </ul>
Sonde Ext. non connecté!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la sonde n'est pas raccordée, l'écran affiche (Voir illustration ci-contre.)</li> </ul>
Info < ⇒ Version Logiciel V 1.0 01.09.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sous <b>Info</b> s'affiche la version logicielle installée.</li> </ul>
Arrêt Défauts < ⇒ Arrêt Défauts? Oui < Non	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les messages d'erreur affichés dans la ligne d'information de l'écran sont supprimés à l'aide de la fonction <b>Arrêt Défauts Oui &lt;</b>.</li> </ul>
Expert < ⇒ Code? -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après la saisie d'un code, <b>Expert</b> donne accès au prochain niveau de menu. Ce paramètre est réservé aux techniciens qualifiés.</li> </ul>

## 9. Etats de fonctionnement

### 9.1 ACTIVATION/DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE AUTOMNE/HIVER (VEILLE AUTO)

Veille Auto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le groupe d'humidificateur s'enclenche automatiquement lorsque l'humidité ambiante est insuffisante (automne), et se coupe lorsque l'humidité est excessive (printemps). Le message s'affiche à l'écran. (Voir illustration ci-contre.)</li> <li>Si les performances d'évaporation sur 24 heures sont inférieures à 1 litre, l'appareil se coupe (Veille Auto).</li> </ul>
Régulation On	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si l'humidité réglée est dépassée pendant 24 heures de 7 %, le groupe d'humidificateur se réenclenche.</li> </ul>



### 9.2 ACTIVATION/DÉSACTIVATION MANUELLE (VEILLE AUTO)

<p><b>Veille Auto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la touche Marche/Arrêt est actionnée, l'écran affiche le message voir illustration ci-contre.</li> <li>• Le groupe d'humidificateur est désactivé et commuté en mode <b>(Veille Auto)</b>.</li> <li>• Si l'humidité ambiante chute pendant 24 heures de 7 % en-dessous de la valeur réglée, le groupe d'humidificateur se ré-enclenche.</li> </ul>
---------------------------	--

### 9.3 ACTIVATION/DÉSACTIVATION MANUELLE (VEILLE MANU)

<p><b>Veille Manu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la touche <b>Marche/Arrêt</b> du clavier est actionnée pendant plus de <b>3 secondes</b>, l'écran affiche. (voir illustration ci-contre)</li> <li>• Dans cet état d'exploitation, le groupe d'humidificateur reste éteint. L'eau est pompée et le tube UVC ainsi que le rotor sont mis hors service avec une temporisation de 40 minutes.</li> <li>• Le groupe d'humidificateur doit être remis en service manuellement. A cet effet, appuyer sur la touche <b>MARCHE/ARRET</b>.</li> </ul>
---------------------------	---

### 9.4 ACTIVATION/DÉSACTIVATION AUTOMATIQUE EN FONCTION DU FLUX D'AIR «RÉGULATION OFF»

<p><b>Régulation On</b> / <b>Régulation Off</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'humidification est pilotée automatiquement par le fonctionnement de l'appareil de ventilation. Dans ce cadre, un signal sonore permet de définir si l'installation de ventilation est en service.</li> <li>• En fonction de ce signal, le groupe d'humidificateur <b>est activé et désactivé automatiquement</b>.</li> </ul>
<p><b>Veille Auto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'installation de ventilation <b>est arrêtée pendant plus de 18 heures</b>, le groupe d'humidificateur se coupe automatiquement.</li> <li>• Lorsque l'installation de ventilation fonctionne, il se réenclenche automatiquement.</li> </ul>

### 9.5 RINÇAGE

<p><b>Rinçage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le programme de rinçage protège la conduite d'alimentation d'eau et la membrane d'osmose inversée contre l'éventuelle propagation des germes.</li> <li>• Lorsque le groupe d'humidificateur est désactivé, le programme de rinçage est effectué automatiquement une fois par jour (voir illustration ci-contre.).</li> <li>• La durée de rinçage est de 10 minutes et elle peut être interrompue en actionnant la touche Précédent.</li> </ul>
-----------------------	---

### 9.6 RÉGULATION ON

<p><b>Régulation On</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paramètre indique que la régulation d'humidité et de température sont actives.</li> </ul>
-----------------------------	---

### 9.7 REMPLISSAGE

<p><b>Remplissage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paramètre indique que le bac est rempli d'eau.</li> </ul>
---------------------------	---



9.8 CHANGEMENT D'EAU

<b>Changement d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En fonction des performances d'évaporation et de la dureté de l'eau d'alimentation, l'eau dans le bac est remplacée une à quatre fois dans le LBE 250 (ce qui correspond à 1 - 10 litres) et deux fois dans le LBE 500 (ce qui correspond à 2 - 30 litres d'eau par jour). L'écran affiche (voir illustration ci-contre).</li> </ul>
-------------------------	---

10. Messages de défaillance

En cas de défaillance, un signal d'alarme sonore est émis, qui peut être désactivé en appuyant ou en tournant la **<Molette>**. Les messages de défaillance s'affichent à l'écran. Après chaque message de défaillance (à l'exception de **Service** et **Changement de filtre**), l'eau est pompée et le groupe d'humidificateur désactivé. Les messages de défaillance peuvent être supprimés en maintenant la touche **«Précédent»** appuyée pendant

**3 secondes**, mais aussi dans le menu Service sous l'option **Arrêt Défauts Oui<**. Ensuite, le groupe d'humidificateur recommute en mode d'exploitation.



**En cas de messages de défaillance, à l'exception de Changement de filtre, il convient de contacter un technicien qualifié ou le service.**

10.1 CHANGEMENT DE FILTRE (CLIENT)

<b>Changement de filtre!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le filtre à eau dans la conduite d'alimentation d'eau doit être remplacé (voir chapitre 11).</li> </ul>
------------------------------	--

11. Maintenance (client) «Changement de filtre»

<b>Changement de filtre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le filtre à eau dans la conduite d'alimentation d'eau doit être remplacé tous les 6 mois. Le remplacement du filtre est indiqué automatiquement par le groupe d'humidificateur en affichant le message de défaillance. Changement de filtre.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Couper le groupe d'humidificateur</li> <li>Interrompre l'alimentation en eau en amont du module de filtre</li> <li>Tenir un récipient sous le boîtier de filtre (de l'eau peut s'échapper)</li> <li>Ouvrir le boîtier de filtre</li> <li>Retirer le filtre et le remplacer par un filtre neuf</li> <li>Refermer le boîtier et rétablir l'alimentation en eau – veiller impérativement à l'étanchéité.</li> <li>Maintenir la touche «Précédent» appuyée pendant 3 secondes pour effacer le message de défaillance à l'écran.</li> </ol>
-----------------------------	--



Figure: Boîtier de filtre avec filtre

Où commander les filtres?

Utilisez uniquement les filtres de rechange du fabricant.

Pièce	Numéro d'articler
Filtre à eau	40E0003A



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT  
Karlweg 5  
T +43 (0)463 32769  
filter@pichlerluft.at



## 12. Mise en service

<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Séc.trans.enl.? Oui &lt; Non</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Pompe Circu. Oui&lt; Non</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mélange Ouvert Oui&lt; Non</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Mélange Fermé Oui&lt; Non</div> </div> <div style="margin-left: 100px; margin-top: 20px;"> <p>Uniquement sur les appareils avec registre de chauffage à eau</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après avoir réalisé tous les raccordements (air, eau et électrique) et retiré les sécurités de transport, le groupe d'humidificateur d'air peut être mis en service.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Figure:</b> Retirer la sécurité de transport</p> <p> L'appareil ne doit être mis en service que par des techniciens qualifiés. <b>Le programme de mise en service doit être entièrement terminé pour pouvoir démarrer l'appareil.</b> Après avoir branché la fiche secteur, l'écran affiche:</p>																																
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">Dureté Eau 3.0?</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'eau d'alimentation doit être testée avec les bandelettes de test fournies (immerger la bandelette dans l'eau, égoutter l'eau et contrôler la décoloration après une minute). La dureté d'eau (°dH) ainsi déterminée doit être saisie selon le tableau.</li> </ul> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td> <td>=</td> <td>bis 5 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>=</td> <td>6 – 8 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>=</td> <td>9 – 11 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>=</td> <td>12 – 14 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>=</td> <td>15 – 17 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,5</td> <td>=</td> <td>18 – 20 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>=</td> <td>21 – 23 ° dH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,5</td> <td>=</td> <td>24 – 26 ° dH</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Figure:</b> Bandelette de test pour déterminer la dureté de l'eau</p>	1	=	bis 5 ° dH		1,5	=	6 – 8 ° dH		2	=	9 – 11 ° dH		2,5	=	12 – 14 ° dH		3	=	15 – 17 ° dH		3,5	=	18 – 20 ° dH		4	=	21 – 23 ° dH		4,5	=	24 – 26 ° dH	
1	=	bis 5 ° dH																															
1,5	=	6 – 8 ° dH																															
2	=	9 – 11 ° dH																															
2,5	=	12 – 14 ° dH																															
3	=	15 – 17 ° dH																															
3,5	=	18 – 20 ° dH																															
4	=	21 – 23 ° dH																															
4,5	=	24 – 26 ° dH																															
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">Etalonnage UV &gt; On Off</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après le réglage de la dureté de l'eau, l'écran affiche voir illustration ci-contre..</li> </ul>																																
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">Début Etalon Durée: 3 min Eau MARCHE</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancer le calibrage UV avec «On» (ce programme prend env. 3 minutes). Affichage à l'écran. (voir illustration ci-contre.)</li> <li>Lors du calibrage UVC, la puissance lumineuse du tube UVC est déterminée et enregistrée sous forme d'une valeur calibrée (= valeur de référence du tube neuf).</li> </ul>																																
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">Etalonnage OK!</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A la fin du programme, l'écran affiche pendant 8 secondes (voir illustration ci-contre).</li> <li>Ensuite, le groupe d'humidificateur d'air commute automatiquement en mode d'exploitation.</li> </ul>																																



12.1 MESSAGE DE DÉFAILLANCE POSSIBLE

GÉNÉRALITÉS

**Tube UVC ou défaut Sonde!**

- Si aucun rayonnement UVC n'est détecté, l'écran affiche (voir illustration ci-contre).
- **Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifi:** Contrôler le fonctionnement du tube UVC, du ballast (DEL de fonctionnement verte) et de la carte électronique de capteur.

CLIENT

Après la mise en service de l'appareil, il convient d'observer le fonctionnement et le comportement pendant env. 15 minutes. Si des fuites d'eau ou d'air apparaissent, ou si l'appareil émet des bruits inhabituels, il doit être coupé immédiatement. Dans ce cas, les défaillances constatées doivent être éliminées immédiatement dans le respect des consignes de sécurité. En cas de doutes ou de questions, veuillez vous adresser à un technicien qualifié, au service ou au fabricant.

pas être interrompues pendant plus d'une journée afin de satisfaire aux exigences en matière d'hygiène.

En cas de coupure d'alimentation électrique de plus de 24 heures, les germes peuvent se propager dans le groupe d'humidificateur. Dans ce cas, il convient de réaliser un nettoyage général (à base de produits naturels) de tous les éléments avant la remise en service du groupe. Eventuellement, des éléments devront être remplacés.



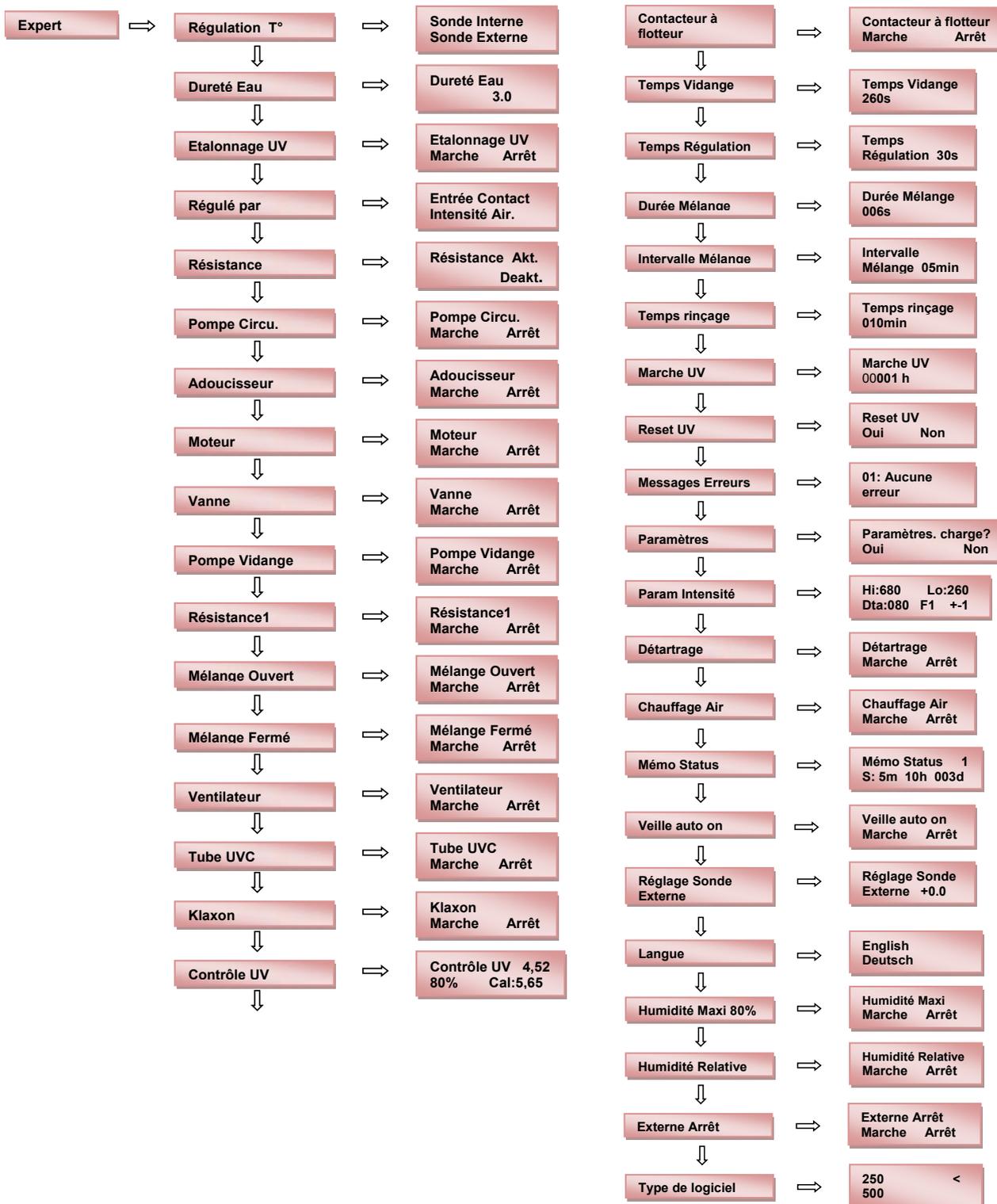
Après la mise en service, l'alimentation électrique et l'alimentation d'eau ne doivent

TECHNICIEN QUALIFIÉ



# 13. Menu expert

## 13.1 MENU EXPERT, SYNOPTIQUE



GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ



13.2 RÉGLAGES

GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ

Régulation T° <	⇒	Sonde Interne < Sonde Externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette option indique si la température d'air est réglée par la sonde interne ou la sonde externe.</li> <li>• Si l'écran affiche Sonde Interne, la température de sortie d'air du groupe d'humidificateur est réglée constamment à la valeur définie dans le menu client.</li> <li>• Si l'écran affiche Sonde Externe, la température de sortie d'air est réglée en fonction de la sonde de température externe.</li> <li>• En fonction du lieu de montage de la sonde de température (dans la gaine d'air d'évacuation du chauffage à air ou en aval du second registre de chauffage à air du chauffage basses températures), l'appareil se règle par rapport à la seconde consigne de température réglée. La température de sortie d'air du groupe d'humidificateur est limitée par le logiciel à +16 °C au minimum et +35 °C au maximum.</li> </ul>
Dureté Eau <	⇒	Dureté Eau 3.0<	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage de la dureté d'eau présente. (voir chapitre 12 Mise en service)</li> </ul>
Etalonnage UV <	⇒	Etalonnage UV >On Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <b>Etalonnage UV</b> doit être réalisé à chaque remplacement de tube UVC ou de la carte électronique de capteur. (voir chapitre 12 Mise en service)</li> </ul>
Régulé par	⇒	Entrée Contact Intensité Air. <	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option <b>Régulé par &lt;</b> permet de sélectionner la commande parallèle entre l'appareil de ventilation et le groupe d'humidificateur.</li> <li>• En cas de pré-réglage sur <b>Entrée Contact</b>, un câble de commande doit être raccordé de l'appareil de ventilation à l'entrée du groupe d'humidification, qui ferme le contact lorsque l'appareil de ventilation fonctionne et ouvre le contact lorsque l'appareil est désactivé.</li> <li>• En cas de sélection de <b>Intensité Air</b>, le microphone intégré détecte automatiquement l'état d'exploitation de l'appareil de ventilation et le groupe d'humidification est piloté de manière synchrone (réglage par défaut).</li> </ul>
Chauffage électrique	⇒	Chauffage électrique Activé Deact.<	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paramètre <b>Chauffage électrique</b> indique l'état d'exploitation du registre de chauffage activé.</li> <li>• Si <b>Chauffage électrique Act. &lt;</b> est sélectionné, la commande est programmée pour le pilotage d'un registre de chauffage électrique.</li> <li>• Si <b>Chauffage électrique Deact. &lt;</b> est sélectionné, la commande est programmée pour le pilotage d'un registre de chauffage à eau. Dans les positions suivantes, les sorties de relais peuvent être désactivées et activées manuellement.</li> </ul>



• In the following items, the relay outputs can be activated and deactivated manually.

<p>Pompe Circu. &lt; ⇒ Pompe Circu. On&lt; Off</p> <p>Adoucisseur &lt; ⇒ Adoucisseur On&lt; Off</p> <p>Moteur &lt; ⇒ Moteur On&lt; Off</p> <p>Vanne &lt; ⇒ Vanne On&lt; Off</p> <p>Pompe Vidange &lt; ⇒ Pompe Vidange On&lt; Off</p> <p>Chauf Elect 1 &lt; ⇒ Chau Elect 1 On&lt; Off</p>	<p>Mélange Ouvert &lt; ⇒ Mélange Ouvert On&lt; Off</p> <p>Mélange Fermé &lt; ⇒ Mélange Fermé On&lt; Off</p> <p>Ventilateur &lt; ⇒ Ventilateur On&lt; Off</p> <p>Tube UVC &lt; ⇒ Tube UVC On&lt; Off</p> <p>Klaxon &lt; ⇒ Klaxon On&lt; Off</p>
<p>Chauffage électrique ⇒ Chauffage électrique Activé Deact.&lt;</p>	<p>• Lors du réglage <b>Chauffage électrique Act.</b>, les positions <b>Mélange Ouvert</b> et <b>Mélange Fermé</b> sont remplacées par</p>
<p>Contrôle UVC &lt; ⇒ Contrôle UVC 3,65 80% Cal: 4,56</p>	<p>• Le paramètre <b>Contrôle UVC</b> permet de déterminer la puissance lumineuse actuelle du tube UVC. En haut à droite s'affiche la valeur actuelle, et en-dessous la valeur calibrée (puissance lumineuse du tube neuf). La puissance lumineuse par rapport à la valeur calibrée s'affiche en pour-cent.</p>
<p>Contacteur à flotteur &lt; ⇒ Contacteur à flotteur &gt;On Off</p>	<p>• Ce paramètre sert au contrôle de fonction du contacteur de flotteur. Lorsque le flotteur est soulevé, le caractère «&gt;&gt;» passe de <b>On</b> sur <b>Off</b>.</p>
<p>Temps Vidange &lt; ⇒ Temps Vidange 260s</p>	<p>• Le <b>temps d'ouverture de la vanne</b> d'eau est réglé lors du remplissage du bac à eau (niveau d'eau après le changement d'eau).  <b>Plage de réglage:</b> 20 – 600 secondes  <b>Réglage par défaut:</b> 260 secondes LBE 250                      180 secondes LBE 500</p>
<p>Temps Régulation &lt; ⇒ Temps Régulation 030s</p>	<p>• Ce paramètre sert à régler la durée d'appoint d'eau pendant la régulation d'humidité. L'humidité ambiante est déterminée chaque minute. Lorsque la valeur chute sous la valeur de consigne, la vanne est ouverte en fonction de la valeur définie.  <b>Plage de réglage:</b> 1 – 70 secondes  <b>Réglage par défaut:</b> 30 secondes LBE 250                      40 secondes LBE 500</p>
<p>Durée Mélange &lt; ⇒ Durée Mélange 006s</p>	<p>• Ce paramètre permet de régler la durée de fonctionnement du mélangeur.  <b>Plage de réglage:</b> 2 – 30 seconds  <b>Réglage par défaut:</b> 6 seconds</p>
<p>Intervalle Mélange &lt; ⇒ Intervalle Mélange 005 min</p>	<p>• Le paramètre Intervalle Mélange permet de régler l'intervalle après lequel la commande règle le mélangeur.  <b>Plage de réglage:</b> 1 – 120 minutes  <b>Réglage par défaut:</b> 5 minutes</p>
<p>Temps rinçage &lt; ⇒ Temps rinçage 010 min</p>	<p>• Définit la durée de fonctionnement du programme de rinçage.  <b>Plage de réglage:</b> 1 – 20 minutes  <b>Réglage par défaut:</b> 10 minutes</p>
<p>Marche UVC &lt; ⇒ Marche UVC 00001 h</p>	<p>• Affiche les heures de service du tube UVC.</p>



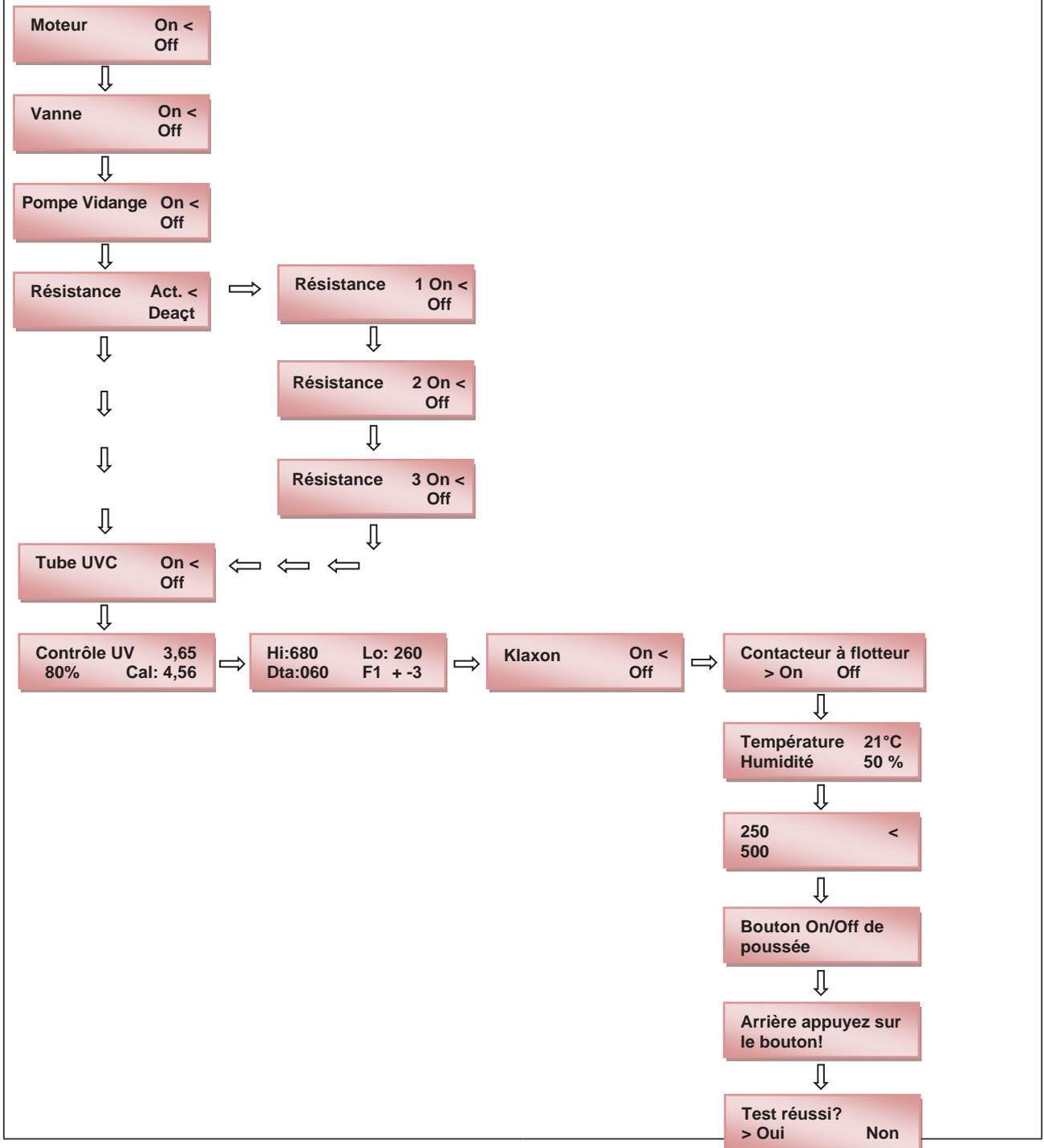
GÉNÉRALITÉS

<p>Reset UVC &lt; ⇒ Reset UVC Oui Non&lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efface le compteur d'heures de service du tube UVC. Doit être effectué après chaque remplacement du tube.</li> </ul>
<p>Messages Erreurs &lt; ⇒ 01: Aucune erreur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les messages de défaillance activés sont enregistrés automatiquement et peuvent être visualisés sous cette option de menu.</li> </ul>
<p>Paramètres &lt; ⇒ Paramètres charge? Oui &lt; Non</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le paramétrage d'usine est sélectionné dans le programme, tous les réglages enregistrés sont effacés. La commande doit être remise en service et réglée à neuf. De plus, un menu de test s'affiche pour le contrôle des différents éléments.</li> </ul>

• Ce programme de test doit être exécuté. **Déroulement du programme de test**

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le paramètre Contacteur à flotteur permet de régler, si l'appareil est équipé d'un registre de <b>chauffage électrique</b> (E-Heizung akt.) ou d'un registre de <b>chauffage à eau</b> (E-Heizung deakt.). Le type d'appareil (LBE 250/LBE 500) est réglé en sélectionnant le paramètre 250 ou 500. Après l'exécution du programme de test, il convient de débrancher pendant 10 secondes la fiche secteur. Le programme de test doit être clôturé pour accéder au prochain point du menu. Poursuivre ensuite avec le programme de mise en service (<i>voir chapitre 12</i>).</li> </ul>
<p><b>Param Intensité</b> ⇒ <b>Hi:680 Lo: 260</b> <b>Dta:060 &lt; F1 + -3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce paramètre sert à contrôler le fonctionnement du microphone intégré et à régler la sensibilité.</li> <li>Les valeurs «<b>Hi</b>» et «<b>Lo</b>» indiquent le niveau du volume du bruit d'air généré par l'appareil de ventilation. Plus la différence des valeurs Hi et Lo est élevée, plus le volume est fort. Si la différence entre les valeurs Hi et Lo est supérieure à la valeur «<b>Dta</b>» définie, l'humidification est activée.</li> <li>En diminuant la valeur «<b>Dta</b>», la sensibilité peut être augmentée.</li> <li>«<b>F1</b>» indique que la régulation d'humidité est activée et «<b>F0</b>» qu'elle est désactivée.</li> <li>Pour un débit d'air volumique inférieur à 100 m<sup>3</sup>/h, le bruit développé par l'appareil de ventilation peut être insuffisant pour détecter le fonctionnement de l'appareil de ventilation. Dans ce cas, l'appareil ne s'enclenche pas et aucune humidification n'a lieu.</li> <li>Si le bruit développé est insuffisant en raison de flux d'air volumiques trop faibles, un câble de commande doit être installé et branché entre l'appareil de ventilation et l'entrée de commutation du groupe d'humidificateur (<i>voir chapitre 18</i>).</li> </ul>
<p><b>Détartrage</b> ⇒ <b>Détartrage On</b> <b>Off &lt;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction «<b>Détartrage arrêté</b>» lance un programme de détartrage automatique dont la durée est d'env. 120 inutes.</li> <li><b>Déroulement du programme voir chapitre 20.03. „Détartrage“</b> <i>Le programme de détartrage ne peut être exécuté que par un spécialiste. Lorsque le programme de détartrage est en cours d'exécution, l'appareil de ventilation doit être éteint (nuisance olfactive).</i></li> </ul>
<p><b>Chauffage Air &lt;</b> ⇒ <b>Chauffage Air On</b> <b>Off &lt;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque <b>Chauffage Air marche</b> est actif, les paramètres <b>Intervalle Mélange</b> et l'hystérésis de la sonde d'air d'évacuation sont adaptés à la régulation d'air d'évacuation.</li> </ul>

GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ



<p>Mémo Status</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le menu de mémoire d'état, les 9 dernières actions de la commande peuvent être affichés avec l'heure enregistrée.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CHANGER EAU</li> <li>2) DETARTER</li> <li>3) RINCER</li> <li>4) CONTROLE UV</li> <li>5) VEILLE</li> <li>6) CALIBRER UV</li> <li>7) CALIBRER AIR</li> <li>8) START</li> <li>9) START CLIENT</li> <li>0) STANDARD</li> </ol> </li> </ul>
<p>Veille AUTO ON ⇒ Veille AUTO 4 On Off &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction Veille AUTO ON «arrê» désactive l'arrêt automatique du groupe d'humidificateur. De plus, le menu expert affiche sous Veille AUTO ON activé «Marche/Arrêt» en bas à gauche un chiffre, qui indique le motif du fonctionnement Veille auto:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – 18 sans ventilation</li> <li>2 – EEPROM</li> <li>3 – Ouvertures de vannes</li> <li>4 – Contacteur</li> <li>5 – Rinçages</li> </ol> </li> </ul>
<p>Réglage Sonde Ext. ⇒ Réglage Sonde Ext. +0.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette fonction permet de calibrer la sonde de température externe.</li> </ul>
<p>Langue ⇒ English German &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option de menu Langue permet de commuter l'affichage des menus entre l'allemand, l'anglais et le français.</li> </ul>
<p>Humidité Maxi 80 % ⇒ Humidité Maxi On Off &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le paramètre «Humidité Maxi» est réglé sur «Marche», le réglage de l'humidité ambiante est étendu dans le menu client par les valeurs 70 % et 80 %.</li> </ul> <p> Ce paramètre ne doit pas être activé en cas d'intégration du groupe d'humidificateur dans un système de gaines d'air. (La formation de condensat dans le système de gaine est possible!)</p>
<p>Humidité Relative ⇒ Humidité Relative On Off &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le menu «Humidité Relative» commute la régulation d'humidité de la régulation d'humidité ambiante absolue à 21 °C vers la régulation d'humidité ambiante relative.</li> </ul> <p> Ce paramètre ne doit pas être activé en cas d'intégration du groupe d'humidificateur dans un système de gaines d'air. (La formation de condensat dans le système de gaine est possible!)</p>
<p>Temp.humid.abs. ⇒ Temp.humid.abs. 21 °C &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre sert à régler la température à laquelle se réfère la régulation d'humidité absolue. La vapeur peut être réglée par incréments de 1 degré entre 20 °C et 24 °C. Cela permet d'adapter la régulation d'humidité à la température ambiante.</li> </ul>
<p>Ext. Off ⇒ Ext. Off On Off &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque le paramètre «Externe Off» est réglé sur «On» et qu'à l'entrée de commutation externe le contact est ouvert, l'appareil est commuté sur l'état d'exploitation «Régulation désactivée» (<i>explications à ce sujet, voir chapitre 9.4</i>) La surveillance du flux d'air via le microphone intégré reste toujours active</li> </ul>
<p>Type de logiciel ⇒ 250 500 &lt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique le type d'appareil paramétré. Le réglage ne peut être réalisé que dans l'option de menu Paramétrage d'usine.</li> </ul>



## 14. Caractéristiques techniques

Type d'appareil	LBE 250	LBE 500
Débit d'air volumique [m <sup>3</sup> /h]	max. 250	max. 500
Humidité ambiante réglable [%]	40 à 60	40 à 60
Température d'air réglable [°C]	15 à 25	15 à 25
Performances d'évaporation [l/h]	max. 2	max. 4
Changements d'eau [l/jour] (en fonction de la dureté de l'eau et des performances d'évaporation)	1 à 10	2 à 30
Perte de pression [Pa]	max. 80	max. 30
Puissance absorbée [W]	max. 100	max. 100
moyenne [W] (sur les versions avec registre de chauffage à eau)	23	23
Puissance absorbée [W] (sur les versions avec registre de chauffage électrique)	max. 1400	–
Alimentation secteur [V/Hz]	230/50	230/50
Raccord d'air [mm]	ø 160	ø 250
Raccord d'eau [pouces]	ø ¾	ø ¾
Raccord d'évacuation [mm]	ø 40	ø 40
Siphon	installé sur site	installé sur site
Pression d'admission d'eau [MPa]	min/max. 0,35/0,7	min/max. 0,35/0,7
Température d'eau [°C]	min/max. 8/30	min/max. 8/30
Poids (sans/avec eau) [kg]	25/28	46/61
Classe de protection [IP]	20	20
Type de montage	Montage mural	Montage mural
Certification d'hygiène (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets)		

Registre de chauffage électrique PTC		
Puissance de chauffage de l'élément PTC [W]	1300	–

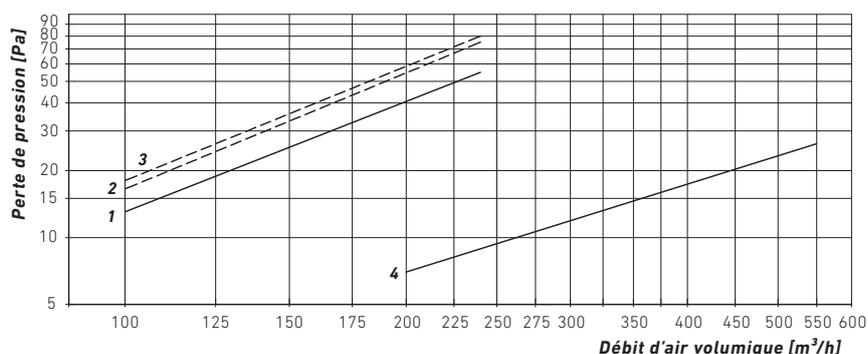
Registre de chauffage à eau chaude		
Fluide	Eau	Eau
Température circuits d'alimentation/de retour [°C]	55/45	55/45
Puissance [W]	2000	4200
Entrée d'air [°C]	15	15
Sortie d'air [°C]	40	40
Volume d'eau [l/s]	0,05	0,13
Raccord (tube en cuivre) [mm]	ø 10	ø 22
Pression d'eau [MPa]	max. 1	max. 1
Température d'eau [°C]	max. 95	max. 95



Trois résistances de chauffage sont intégrées à l'**élément chauffant PTC**. Elles sont pilotées par la commande en fonction des besoins. La puissance de chauffage de l'élément PTC est adaptée automatiquement en fonction de la température ambiante. Cela permet d'assurer une régulation de puissance économique.

**Module d'osmose inversée**

L'eau est traitée par le module d'osmose. Cela permet de réduire au minimum les éventuels dépôts sur le rotor à ailettes, le bac à eau et le tube UVC.



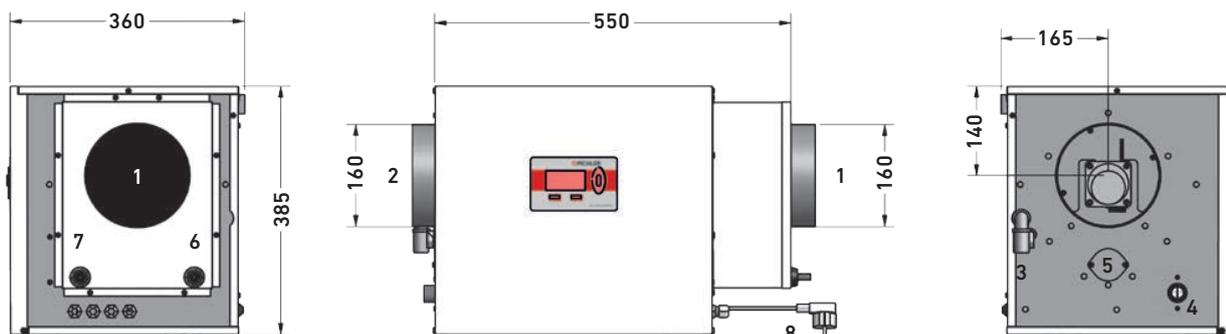
- 1 LBE 250 avec registre de chauffage à eau
- 2 LBE 250 avec registre de chauffage électrique PTC
- 3 LBE 250 avec registre de chauffage à eau allié à un registre de chauffage basses températures
- 4 LBE 500 avec registre de chauffage à eau

## 15. Croquis de montage

### 15.1 CROQUIS DE MONTAGE LBE 250 (MONTAGE MURAL)

Groupe D'Humidificateur d'air LBE avec registre de chauffage à eau chaude

Type 08LBE250RW / 08LBE250LW (dimensions: l x h x p = 550 x 385 x 360 mm)

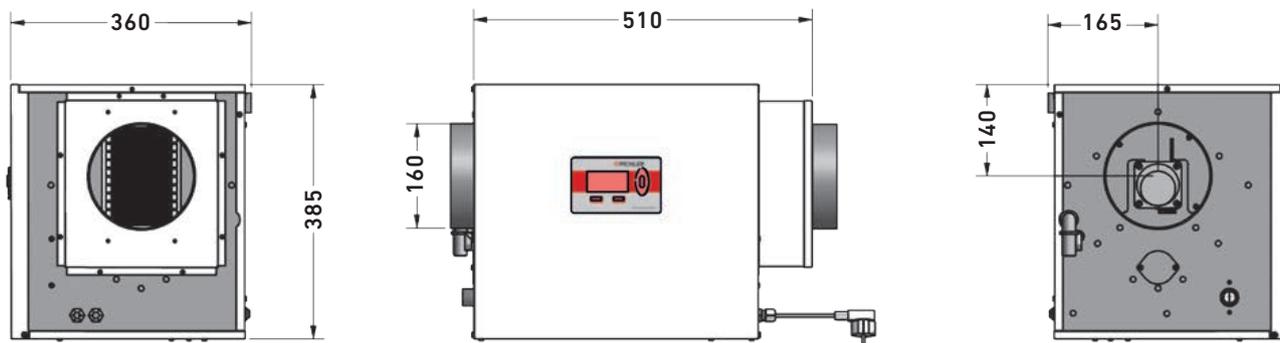


- 1 Entrée (air d'admission de l'appareil de ventilation) Ø 160 mm
- 2 Sortie (air d'admission vers l'espace habitable) Ø 160 mm
- 3 Evacuation (évacuation d'eau) Ø 40/50 mm
- 4 Alimentation d'eau (branchement d'eau potable) 3/4"
- 5 Tube UV (cache pour le remplacement des tubes UVC)
- 6 Circuit de retour du chauffage Ø 10 mm
- 7 Circuit d'alimentation du chauffage Ø 10 mm
- 8 Branchement secteur 230 V/50 Hz



**Groupe d'Humidificateur d'air LBE avec registre de chauffage électrique**

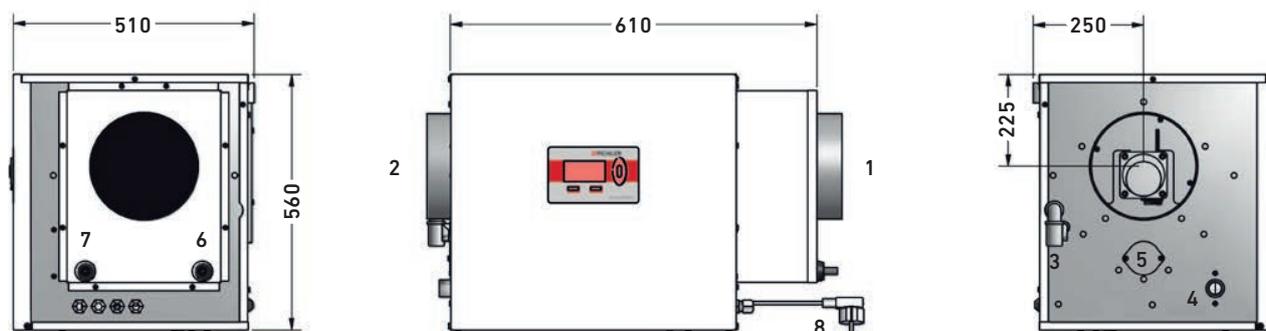
Type 08LBE250RE / 08LBE250LE (dimensions: l x h x p = 510 x 385 x 360 mm)



**15.2 CROQUIS DE MONTAGE LBE 500 (MONTAGE MURAL)**

**Groupe D'Humidificateur d'air LBE avec registre de chauffage à eau chaude**

Type 08LBE500RW / 08LBE500LW (dimensions: l x h x p = 610 x 560 x 510 mm)



- 1 Entrée (air d'admission de l'appareil de ventilation) Ø 250 mm
- 2 Sortie (air d'admission vers l'espace habitable) Ø 250 mm
- 3 Evacuation (évacuation d'eau) Ø 40/50 mm
- 4 Alimentation d'eau (branchement d'eau potable) 3/4"
- 5 Tube UV (cache pour le remplacement des tubes UVC)
- 6 Circuit de retour du chauffage Ø 22 mm
- 7 Circuit d'alimentation du chauffage Ø 22 mm
- 8 Branchement secteur 230 V/50 Hz



## 16. Montage

Pour le montage et l'installation, il convient de respecter les réglementations nationales et locales. L'appareil ne doit être installé qu'en conformité avec les dispositions de montage nationales.

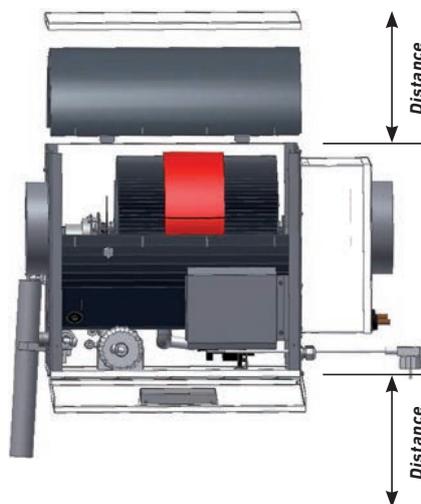
L'installation de l'appareil doit être réalisée dans un local hors gel et sec. La température ambiante du local doit se situer entre +5 °C et max. +40 °C. L'appareil est prévu pour un montage horizontal. La déviation maximale par rapport à l'horizontale est de +/- 1°. Il doit être monté sur un mur porteur et massif. Le poids de service propre du groupe d'humidificateur doit être pris en compte pour la suspension. L'appareil ne doit être exposé à aucune vibration.

L'installation du groupe d'humidificateur d'air n'est possible que dans les pièces équipées d'un écoulement d'eau.



De plus, il convient de prévoir des mesures de précaution dans le local pour couper automatiquement l'alimentation d'eau du groupe d'humidificateur d'air en cas de fuite d'eau (par ex. vanne de sécurité /arrêt de l'eau). Les conduites d'air de l'installation de ventilation posées dans des zones non chauffées (en cas de dépassement négatif de la température de point de rosée) doivent être réalisées avec une isolation thermique appropriée, afin de prévenir toute formation éventuelle de condensat.

Le lieu d'implantation du groupe d'humidificateur d'air doit être facilement accessible pour les opérations de maintenance et d'entretien.



**Distance minimale pour le montage pour l'appareil fermé: Distance de 20 cm vers le haut pour le LBE 250**  
**Distance de 25 cm vers le bas pour le LBE 250**  
**Distance de 25 cm vers le haut et le bas pour le LBE 500**



Il convient de respecter une distance **minimale de 20 cm (LBE 250)/ 25 cm (LBE 500)** au-dessus **du module d'humidification d'air** et de **25 cm (LBE 250 et LBE 500)** en-dessous.

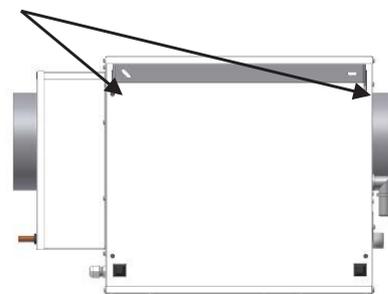
Lors de l'installation des gaines de ventilation, il convient de veiller à ce que les **copeaux métalliques** ne pénètrent pas dans le réseau de conduites (les copeaux métalliques génèrent des points de corrosion dans le bac à eau). Après la découpe des gaines d'air ainsi qu'après le montage, il convient de nettoyer soigneusement les gaines d'air.

Les dommages éventuels liés au non-respect de cette consigne ne sont pas couverts par la garantie.

Monter l'étrier de fixation mural (divergence max. +/- 1°) à l'aide des vis de fixation sur un mur porteur massif.



Suspendre le groupe d'humidificateur d'air à l'étrier de fixation mural et le bloquer avec les **vis** sur les deux côtés de l'appareil.

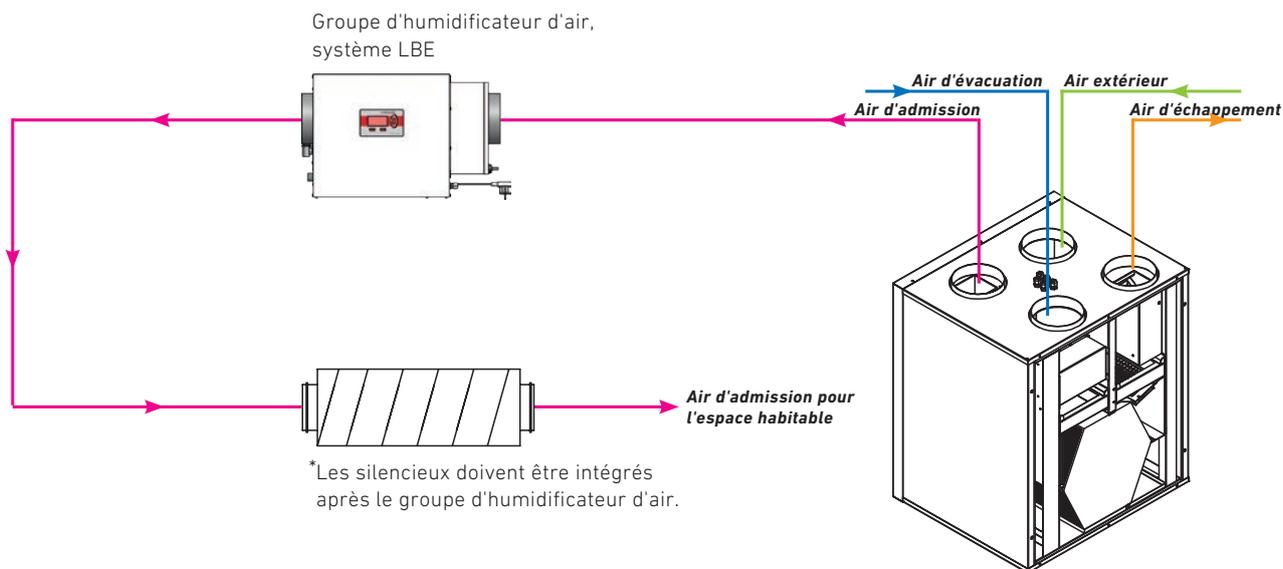


## 17. Raccords / montage

### 17.1 POSE DES GAINES D'AIR



**Le silencieux\*** doit être intégré en aval du groupe d'humidificateur, afin que le microphone intégré puisse détecter le bruit de l'appareil de ventilation et assurer ainsi le fonctionnement correct du groupe d'humidificateur.



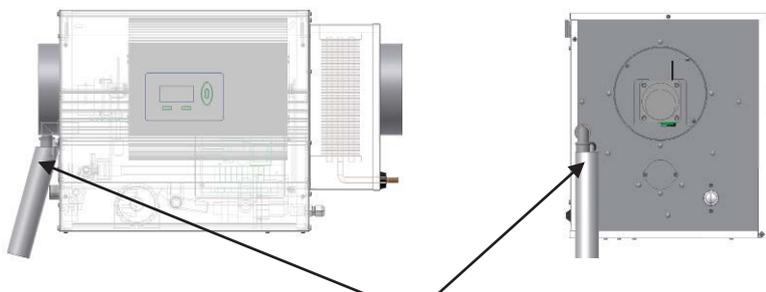
Appareil de ventilation compact avec échangeur thermique à contre-courant

### 17.2 RACCORD D'ÉCOULEMENT

Les deux raccords d'eaux usées (1x en provenance du module d'osmose et 1x en provenance des eaux usées du module d'humidification d'air) doivent être insérés librement d'env. 3 cm dans une conduite de raccordement des eaux usées (**tube HT DN 40 mm ou 50 mm**). Un siphon réalisé par ex. avec 4 coudes à 90° doit être mis en place par le client.



Ne pas brancher de flexibles directement aux écoulements. Le volume d'eau max. de 2,5 litres est pompé en env. 8 secondes. (LBE 250)



Les deux raccords d'eau usées sont insérés dans la conduite de raccordement des eaux usées.(fourni)



### 17.3 RACCORD D'EAU POTABLE

Seule une eau potable conforme aux ordonnances relatives à l'eau potable peut être utilisée pour l'alimentation en eau de l'appareil. Le branchement à l'alimentation d'eau ne doit être effectué qu'à l'aide des flexibles de branchement d'origine fournis. Ne pas dépasser positivement ou négativement la pression de service minimale de 0,35 MPa et maximale de 0,7 MPa, ni une température d'eau minimale de 8 °C et maximale de 30 °C.

Lors d'une **teneur en chlore** de plus de 0,1 mg/l, le filtre à eau de série (5 µm) doit être remplacé par un filtre double (5 µm / carbone) (disponible comme accessoire optionnel). Si la **teneur en fer** est supérieure à 0,1 mg/l, il convient d'installer en amont du filtre fin un filtre de fer supplémentaire dans la conduite d'alimentation. L'appareil est dimensionné pour une dureté d'eau maximale de 26 °dH.

**Si cette valeur est dépassée, la durée de vie de la membrane d'osmose est considérablement abrégée!**

Kit de branchement d'eau (accessoire) composé des éléments suivants:

- 1 pièce conduite de raccordement des eau usées
- 2 pièces flexibles de raccordement de 1,5 m 3/4"
- 2 pièces raccords filetés en plastique 3/4"
- 1 pièce étrier de montage mural
- 1 pièce vanne de sécurité / arrêt de l'eau 3/4"
- 1 pièce boîtier de filtre
- 1 pièce filtre à eau
- 1 pièce de test pour la détermination de la dureté de l'eau

 En cas de défaillance (fuite), la vanne de sécurité / arrêt de l'eau se ferme et empêche ainsi l'écoulement inopiné de l'eau. Pour rétablir le fonctionnement: Fermer la vanne d'eau, retirer le flexible, dévisser la vanne de sécurité / arrêt de l'eau et appuyer sur le bouton rouge sur le côté sortie de la vanne.



### 17.4 RACCORDEMENT DU REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU

Le registre de chauffage (circuit d'alimentation et de retour) doit être raccordé au système de chauffage via une pompe de recirculation et une électrovanne mélangeuse 3 voies. La température d'alimentation doit être au minimum de 50 °C et doit être constamment disponible pendant la période de chauffage.

Kit de branchement de pompe/mélangeur (accessoire optionnel) composé des éléments suivants:

- 1 pièce pompe de recirculation 230 V
- 2 pièces raccords filetés R 1/2a / 15 mm (laiton)

- 1 pièce vanne mélangeuse 3 voies avec mécanisme de commande 230 V, Rp 1/2", DN 15, durée de fonctionnement 120s

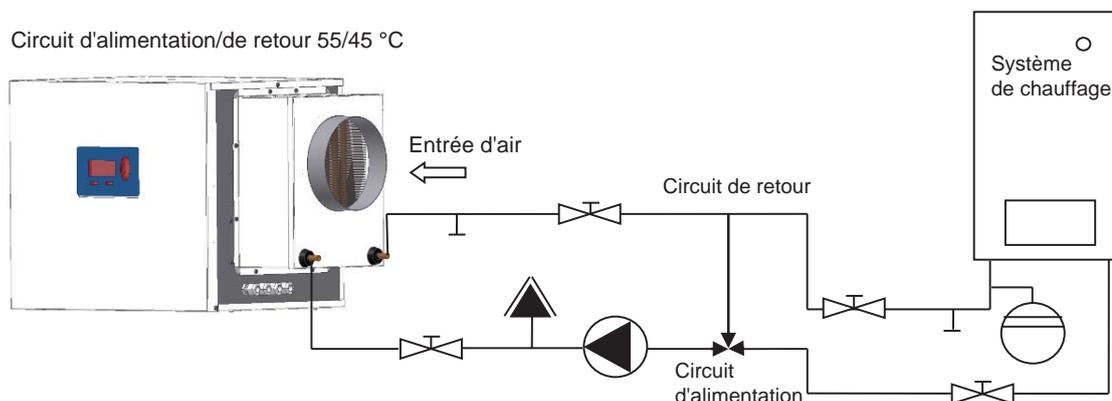


Figure: Pompe de recirculation avec raccords filetés



Figure: Vanne mélangeuse 3 voies avec mécanisme de commande

### 17.5 SCHÉMA DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

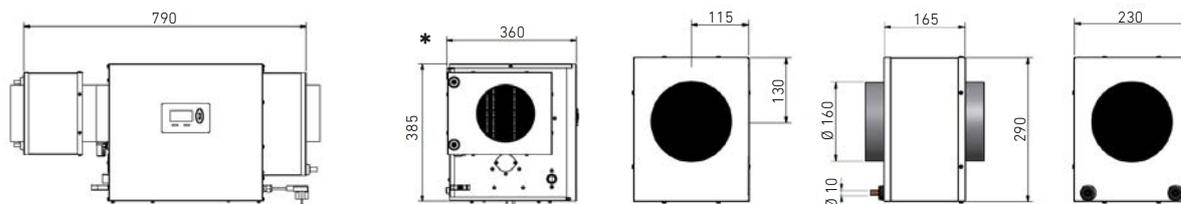


### 17.6 CHAUFFAGE BASSES TEMPÉRATURES

**Température du circuit d'alimentation au minimum +30 °C!** Sur les chauffages basses températures, il convient d'installer à la sortie d'air en aval du groupe d'humidificateur un registre de chauffage auxiliaire supplémentaire afin de pouvoir assurer une température d'air d'admission confortable (voir Figure).

Si les températures du circuit d'alimentation sont inférieures à 36 °C et que les températures extérieures sont très froides, ou si la température de sortie est inférieure à 19 °C au niveau de la sonde interne, les performances d'humidification diminuent parce que l'énergie d'évaporation disponible est insuffisante.

Registre de chauffage auxiliaire à eau



Le registre de chauffage auxiliaire ne doit être monté que dans cette **position\***, afin d'assurer une bonne accessibilité pour le remplacement du tube UVC et les éventuelles opérations de maintenance.

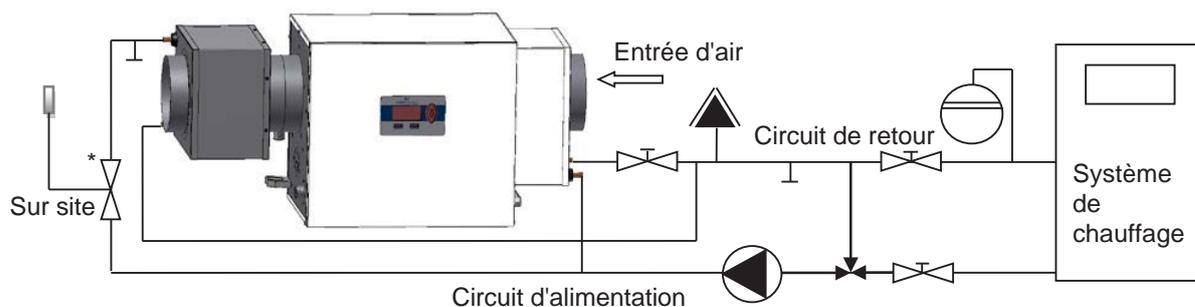


**Schéma de branchement du circuit parallèle avec vanne thermostatique:**

Cette variante de branchement est optimale pour harmoniser et réguler le système. La puissance de chauffage du registre de chauffage auxiliaire est adaptée automatiquement au registre de chauffage intégré par l'«vanne thermostatique\*\*». Ainsi, les performances

d'évaporation obtenues sont maximisées en fonction de la température de circuit d'alimentation disponible.

La „sonde de température\*\*“ doit être intégrée dans la conduite d'admission d'air, env. 50 cm en aval du registre de chauffage auxiliaire.

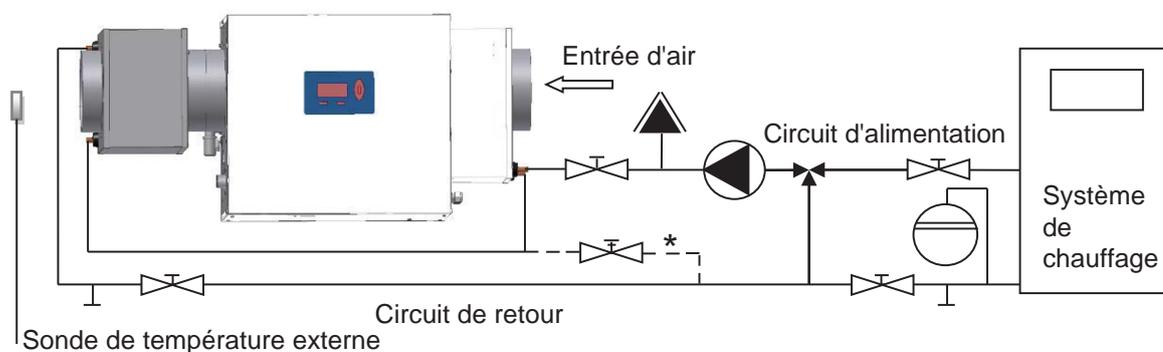


**Schéma de branchement du circuit sériel (avec bypass):**

Cette variante de branchement présente l'inconvénient que la puissance de chauffage des registres de chauffage ne peut pas être réglée individuellement. Si la puissance de chauffage du registre de chauffage auxiliaire est trop élevée, le mélangeur se ferme et la puissance de chauffa-

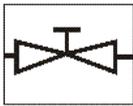
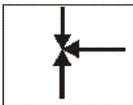
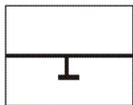
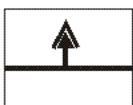
ge du registre de chauffage intégré baisse, et donc aussi ses performances d'humidification.

L'intégration d'une conduite de by-pass avec vanne de régulation permet d'harmoniser la puissance de chauffage des deux registres de chauffage.



Un capteur de „température extérieur“ doit être installé sur site dans la conduite d'arrivée d'air, à environ 50 cm du registre de chauffage en aval. Dans le cas du chauffage basses températures, le groupe d'humidificateur d'air

peut aussi être intégré directement sans mélangeur, ni sonde externe dans le système de chauffage. La température d'air d'admission n'est alors pas régulée activement.

	Vanne d'arrêt
	Vase d'expansion
	Mélangeur
	Vanne d'écoulement
	Purge automatique
	Pompe

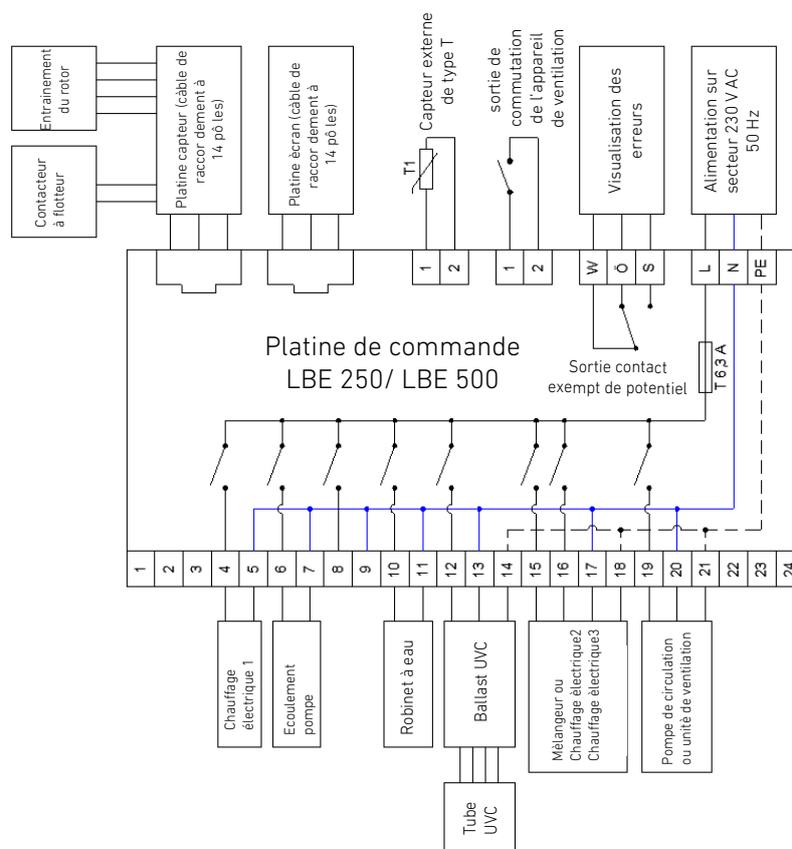
GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ



## 18. Schéma électrique



Les bornes 1 à 24 de la carte électronique principale sont identifiées et réalisées sous forme de sorties de relais à 230 V (voir Figure). Sur les modèles d'appareils avec registre de chauffage à eau, l'électrovanne mélangeuse 3 voies et la pompe de recirculation sont raccordées aux sorties de relais suivantes:

### Electrovanne mélangeuse 3 voies (bornes 15 à 18):

- Borne 15 – Phase mélangeur fermé
- Borne 16 – Phase mélangeur ouvert
- Borne 17 – Neutre
- Borne 18 – Terre

### Pompe de recirculation (bornes 19 à 21):

- Borne 19 – Phase
- Borne 20 – Neutre
- Borne 21 – Terre

La **sortie de commutation de l'appareil de ventilation** permet d'activer (contact ouvert) et de désactiver (contact fermé) le groupe d'humidificateur parallèle-

ment à l'appareil de ventilation. L'entrée de commutation doit être activée dans le menu expert, si le mode synchrone automatique ne peut pas être assuré en raison d'un niveau acoustique insuffisant.

En cas de **sonde de température externe**, une sonde PT1000 peut être raccordée en option et permettra de réguler automatiquement la température de sortie d'air. Ce n'est possible qu'en combinaison avec un second registre de chauffage (chauffage basses températures / chauffage à air).

La **sortie sans potentiel** pour être utilisée pour la visualisation des défaillances actuelles. Pour le contrôle fonctionnel avec module de régulation et de commande externe.

Le **registre de chauffage électrique 1, 2, 3** et le **module de ventilateur** ne sont actifs que sur la version électrique.



## 19. Messages de défaillance (technicien qualifié)

En cas de défaillance, un signal d'alarme sonore est émis, qui peut être désactivé en appuyant ou en tournant la **<Molette>**. Les messages de défaillance s'affichent à l'écran. Après chaque message de défaillance (à l'exception de **Service** et **Changement de filtre**), l'eau est pompée et le groupe d'humidificateur désactivé. Les messages de défaillance peuvent être supprimés en maintenant

la touche „**Précédent**“ appuyée pendant **3 secondes**, mais aussi dans le menu Service sous l'option **Arrêt Défauts Oui<**. Ensuite, le groupe d'humidificateur recommute en mode d'exploitation.

**En cas de messages de défaillance, à l'exception de Changement de filtre, il convient de contacter un technicien qualifié ou le service.**

### 19.1 TUBE UVC DÉFECTUEUX! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

<p><b>Tube UVC défectueux!</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tube UVC est surveillé en continu. Toute défaillance est détectée automatiquement. Le tube UVC doit être remplacé tous les deux ans par un technicien qualifié ou le service. Utiliser uniquement des tubes UVC d'origine. Lors de l'utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine, la garantie est annulée et aucune garantie de fonctionnement ne peut être fournie.</li> <li><b>Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:</b> Remplacer le tube UVC en respectant les consignes de sécurité (voir chapitre 20, page 37).</li> </ul>
------------------------------------	---

### 19.2 TUBE UVC FAIBLE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

<p><b>Tube UVC faible!</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En mode continu, le rayonnement UVC diminue continuellement. Ce message de défaillance s'affiche dès que la puissance du rayonnement n'atteint plus de 20 % de la valeur calibrée.</li> <li><b>Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:</b> Ouvrir l'appareil en tenant compte des consignes de sécurité, remplacer le tube UVC et éliminer les dépôts dans le bac, sur le rotor et sur le tube UVC, etc. avec un produit détartrant, puis rincer à l'eau (voir chapitre 20, page 37).</li> </ul>
--------------------------------	---

### 19.3 POMPE, ÉCOULEMENT DÉFECTUEUX! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

<p><b>Pompe, écoulement défectueux!</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si lors du changement d'eau, le contacteur à flotteur se déclenche, l'eau présente ne peut pas être pompée.</li> <li><b>Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:</b> Contrôler la pompe, l'écoulement et le contacteur à flotteur.</li> </ul>
---	---

### 19.4 HUMIDITÉ EXCESSIVE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

<p><b>Humidité excessive!</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si l'humidité ambiante relative dépasse pendant 25 heures la valeur de consigne réglée de 25 %, l'eau est pompée et le groupe se coupe.</li> <li><b>Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:</b> Contrôler la vanne d'admission et la sonde d'humidité intégrée.</li> </ul>
-----------------------------------	---



## 19.5 HUMIDITÉ INSUFFISANTE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

## Humidité insuffisante!

- Si l'humidité ambiante relative chute pendant 25 heures de 20 % sous la valeur de consigne réglée, l'eau est pompée et le groupe se coupe.
- **Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:** Contrôler le fonctionnement de la vanne d'admission, de la sonde d'humidité intégrée et de la membrane d'osmose (membrane d'osmose colmatée).

## 19.6 SERVICE! (TECHNICIEN QUALIFIÉ)

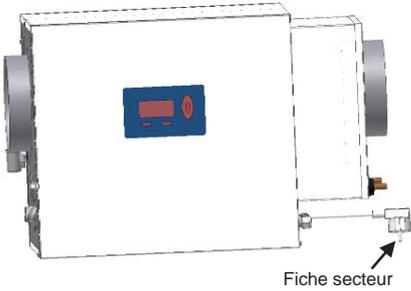
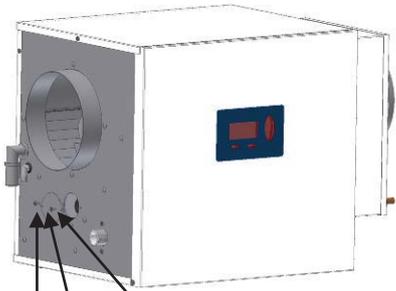
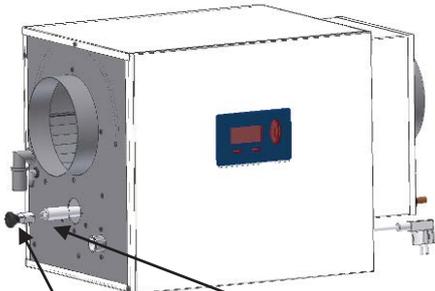
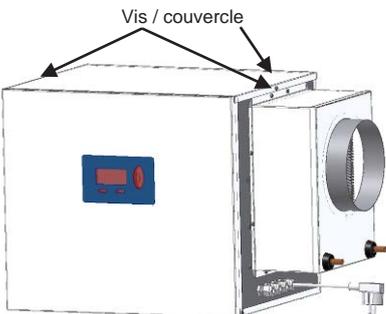
## Service!

- Le message de service est réglé par défaut à un intervalle de 8 600 heures de service.
- **Elimination des défaillances uniquement par un technicien qualifié:** Réalisation d'une intervention de service selon *chapitre 20, page 37*.

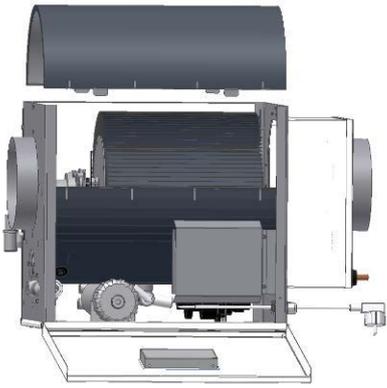
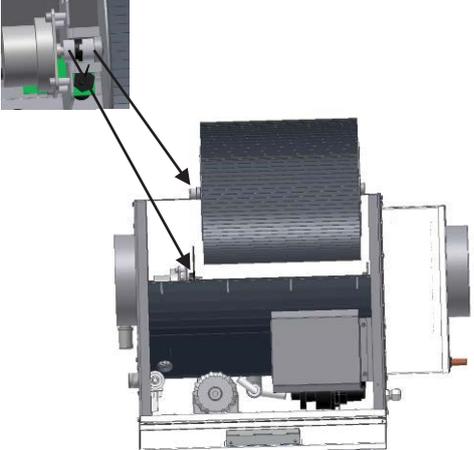


## 20. Maintenance (technicien qualifié)

### 20.1 REMPLACEMENT DES TUBES UVC

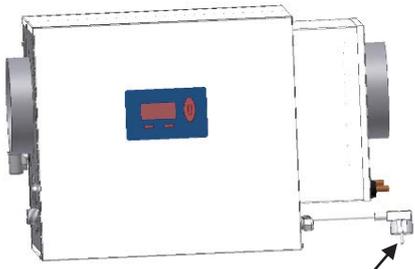
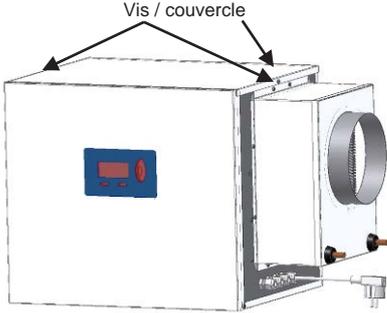
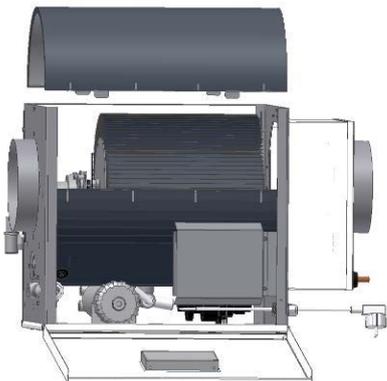
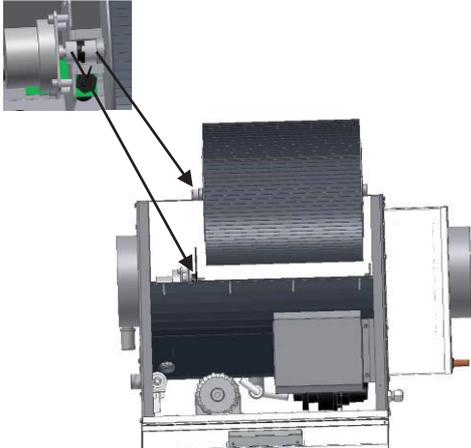
 <p>Fiche secteur</p>	<p>Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à effectuer la maintenance. Après l'affichage du message <b>Service</b> à l'écran, les opérations suivantes doivent être réalisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1. Avant l'ouverture de l'appareil, débrancher la fiche secteur et la consigner contre tout rebranchement.</li> <li> Ne jamais regarder directement dans la source UVC allumée sans porter de protection.</li> </ul>
 <p>Vis / cache</p>	<p>2. Retirer le <b>cache</b> du tube UVC avec les deux <b>vis</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</li> </ul>
 <p>Connecteur / tube UVC</p>	<p>3. Extraire le <b>tube UVC</b> de 5 cm, débrancher le <b>connecteur</b> et éliminer le tube UVC dans le respect de l'environnement.</p>
 <p>Vis / couvercle</p>	<p>4. Retirer les deux vis du couvercle de l'appareil et enlever le <b>couvercle</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</li> </ul>



	<p>5. Rabattre la façade du boîtier et retirer le couvercle intérieur.</p> <p> Ne toucher le rotor qu'avec des gants, les ailettes ayant des arêtes acérées (risques de blessure).</p>
	<p>6. Extraire le rotor. (Si l'accouplement du moteur est bloqué, tourner le rotor avec précaution à la main jusqu'à atteindre la position adéquate).</p>
	<p>7. Monter un tube UVC neuf de marque Phillips, type TUV 16W, 4P-SE. Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine. (Attention! Ne pas toucher le verre du tube) Enfoncer le joint en caoutchouc fermement sur le tube immergé et fermer avec le couvercle</p>
	<p>8. Réassembler l'appareil.</p>
	<p>9. Brancher le câble secteur.</p>
	<p>10. En cas de dépôts de tartre dans l'appareil et sur le rotor, la dureté de l'eau doit être augmentée de 1 ou 2 niveaux dans le menu expert.</p>
	<p>11. Dans le menu expert, réinitialiser le compteur d'heures de service avec <b>Reset UVC</b>.</p>
	<p>12. Dans le menu expert, effectuer le <b>calibrage</b> du tube UVC. (voir chapitre Mise en service) Le <b>Etalonnage UV</b> doit être réalisé à chaque remplacement de tube UVC ou de la carte électronique de capteur. (voir chapitre Mise en service)</p>
	<p>13. La maintenance est terminée.</p>



20.2 REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE D'OSMOSE INVERSEE

 <p>Fiche secteur</p>	<p>Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à effectuer la maintenance. Après l'affichage du message <b>Service</b> à l'écran, les opérations suivantes doivent être réalisées:</p> <p> 1. Avant l'ouverture de l'appareil, débrancher la fiche secteur et la consigner contre tout rebranchement.</p> <p> Ne jamais regarder directement dans la source UVC allumée sans porter de protection.</p>
 <p>Vis / couvercle</p>	<p>2. Retirer les deux vis du couvercle de l'appareil et enlever le couvercle.</p> <p> Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</p>
	<p>3. Rabattre la façade du boîtier et retirer le couvercle intérieur.</p> <p> Ne toucher le rotor qu'avec des gants, les ailettes ayant des arêtes acérées (risques de blessure).</p> <p>Recouvrir les éléments électroniques d'un film plastique pour les protéger de l'humidité lors des prochaines étapes de travail.</p>
	<p>4. Extraire le rotor. (Si l'accouplement du moteur est bloqué, tourner le rotor avec précaution à la main jusqu'à atteindre la position adéquate).</p>

GÉNÉRALITÉS

CLIENT

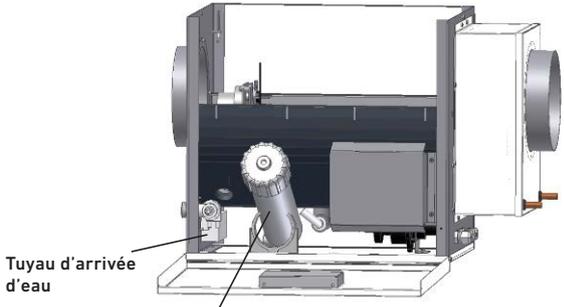
TECHNICIEN QUALIFIÉ



GÉNÉRALITÉS

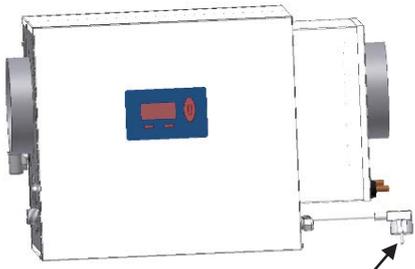
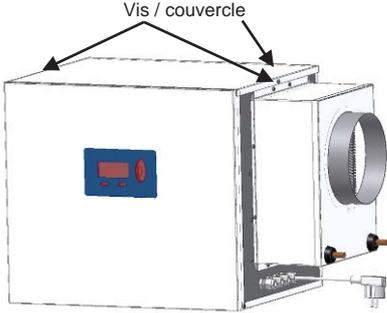
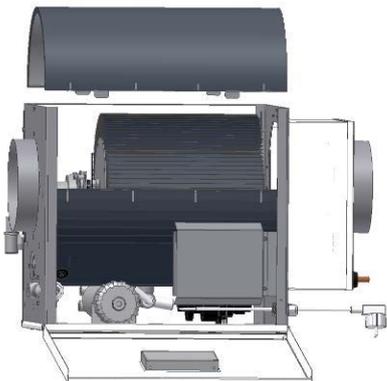
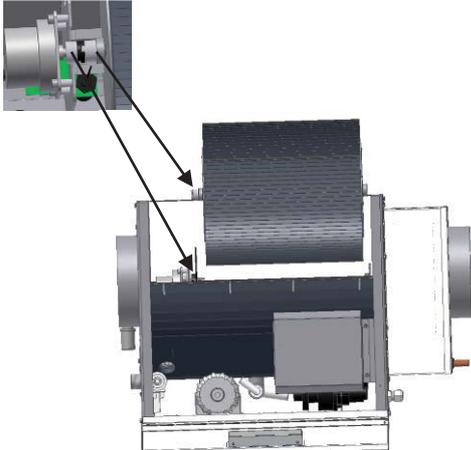
CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ

 <p>Tuyau d'arrivée d'eau</p> <p>Membrane d'osmose inversée</p>	<p><b>5. Lors de cette opération, il convient de surveiller les fuites d'eau!</b></p> <p>a) Pour détacher le tuyau d'arrivée d'eau du connecteur, pousser le système à cliquer vers l'arrière. Ensuite, le tuyau peut être retiré (1 x pour LBE 250, 2 x pour LBE 500).</p> <p>b) Ensuite, retirer le couvercle, sortir le boîtier d'osmose inverse et sortir la/les membrane(s) osmotique(s) du boîtier.</p> <p>c) Ensuite, remplacer la/les membrane(s) osmotique(s).</p>
	<p><b>6. Réassembler</b> l'appareil.</p>
	<p><b>7.</b> Brancher le <b>câble secteur</b>. Après l'insertion, le bac à eau est automatiquement vidangé.</p>
	<p><b>8. En cas de dépôts de tartre</b> dans l'appareil et sur le rotor, la dureté de l'eau doit être augmentée de 1 ou 2 niveaux dans le menu expert.</p>
	<p><b>9. La maintenance est terminée.</b></p>



20.3 NETTOYAGE

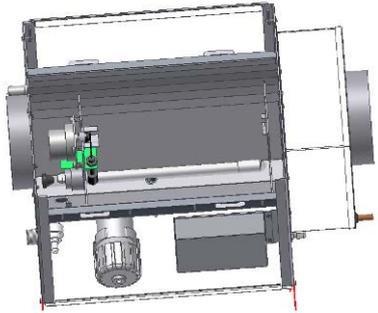
 <p>Fiche secteur</p>	<p>Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à effectuer la maintenance. Après l'affichage du message <b>Service</b> à l'écran, les opérations suivantes doivent être réalisées:</p> <p> 1. Avant l'ouverture de l'appareil, débrancher la fiche secteur et la consigner contre tout rebranchement.</p> <p> Ne jamais regarder directement dans la source UVC allumée sans porter de protection.</p>
 <p>Vis / couvercle</p>	<p>2. Retirer les deux vis du couvercle de l'appareil et enlever le couvercle.</p> <p> Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</p>
	<p>3. Rabattre la façade du boîtier et retirer le couvercle intérieur.</p> <p> Ne toucher le rotor qu'avec des gants, les ailettes ayant des arêtes acérées (risques de blessure).</p> <p>Recouvrir les éléments électroniques d'un film plastique pour les protéger de l'humidité lors des prochaines étapes de travail.</p>
	<p>4. Extraire le rotor. (Si l'accouplement du moteur est bloqué, tourner le rotor avec précaution à la main jusqu'à atteindre la position adéquate).</p>

GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ



	<p><b>5. Nettoyage du bac à eau et du tube UVC.</b> En cas de dépôts de tartre, nettoyer avec du détartrant, puis rincer bondamment avec de l'eau. En cas d'encrassement important, il est conseillé de détartrer.</p> <p>Si le détartrage est effectué, le point peut être passé.</p> <p> Veillez à ce qu'il n'y ait pas de gouttes d'eau sur les composants électroniques. Si nécessaire, les recouvrir d'une feuille de plastique.</p> <p> Afin de prévenir les mauvaises odeurs, il convient d'utiliser un produit nettoyant à base de produits naturels. Ces produits nettoyants sont disponibles dans les commerces traditionnels.</p>
	<p><b>6. Réassembler</b> l'appareil.</p>
	<p><b>7.</b> Brancher le <b>câble secteur</b>. Après l'insertion, le bac à eau est automatiquement vidangé.</p>
	<p><b>8. En cas de dépôts de tartre</b> dans l'appareil et sur le rotor, la dureté de l'eau doit être augmentée de 1 ou 2 niveaux dans le menu expert.</p>
	<p><b>9. La maintenance est terminée.</b></p>

**20.3 DÉTARTRAGE**

Le détartrage n'est à réaliser qu'en cas de besoins, si d'importants dépôts de tartre se sont formés dans l'appareil, dans le collecteur d'eau et/ou sur le rotor. Le détartrage ne doit être réalisé que par une entreprise spécialisée agréée.



**Une électrisation peut mettre votre vie en péril!** Les opérations de maintenance et de réparation suivantes ne doivent être réalisées que par une entreprise spécialisée agréée.

Pour cette tâche, une instruction supplémentaire correspondante est nécessaire.

- Ne réalisez ces tâches que si vous êtes certain de pouvoir le faire sans risques.
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous intervenez sur l'appareil enclenché et ouvert. Ne touchez pas les éléments sous tension et veillez à ce qu'ils ne deviennent pas humide.
- Tenez à l'écart les personnes non autorisées.
- Pour vous protéger contre une électrisation, utilisez des gants de protection offrant une isolation électrique!



**La lumière UV est nocive pour les yeux et la peau!** Le rayonnement UV-C utilisé pour l'élimination des germes peut détruire les liaisons chimiques des molécules organiques. Le tube UV-C utilisé émet un puissant rayonnement UV, qui peut

conduire à des lésions cutanées et oculaires graves si vous ne vous protégez pas.

- Ne regardez pas directement dans le faisceau de lumière UV et n'exposez pas votre peau au rayonnement UV.
- N'exploitez le tube UV-C que dans le boîtier fermé et non endommagé.
- Seule une entreprise compétente agréée est habilitée à remplacer le tube UV-C. Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir. Le tube UV-C ne doit être remplacé que par un tube du même type que celui indiqué sur l'appareil.



**Problèmes de santé liés aux détergents!** Pendant le détartrage, l'appareil de ventilation doit être désactivé. Ventiler suffisamment le lieu d'implantation de l'appareil. **Utilisez un produit nettoyant à base de produits naturels! Ne pas utiliser de détergents moussants!** Observer les consignes du fabricant du détergent. Porter des lunettes de protection et des gants de protection.

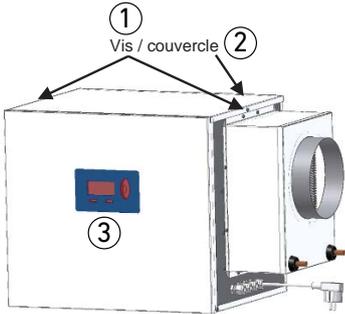
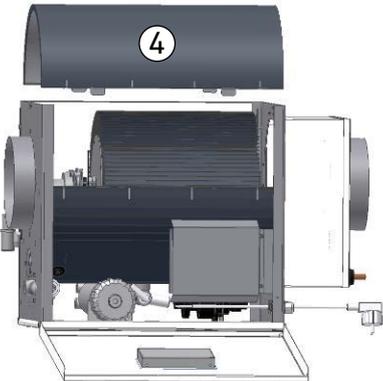


**Risques de blessures sur les arêtes tranchantes!** Procéder avec précaution et porter des gants de protection adaptés.

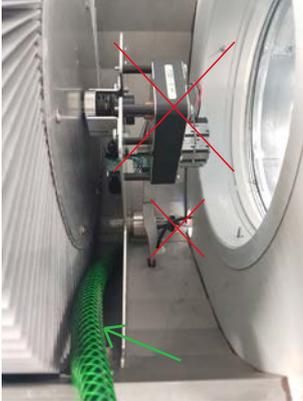


**Veiller à ce que l'eau ne goutte pas sur les éléments électroniques dans l'appareil.** Les recouvrir le cas échéant d'un film plastique.



	<p>1. <b>Couper l'appareil de ventilation</b>, afin que les gaz du détergent ne pénètrent pas dans les locaux ventilés.</p>
	<p>2. Couper le module d'humidificateur d'air à l'aide de la touche MARCHE/ARRÊT et attendre que le collecteur d'eau se soit vidé (<b>appuyer pendant plus de 3 secondes</b> - voir chapitre 8.1, page 13). Rotor, lampe UV etc. sont actifs!</p> <p> <i>L'appareil est encore raccordé à l'alimentation électrique.</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>Veille Manu</b></p>	<p><b>L'écran affiche „manu Standby“</b> (voir chapitre 9.3, page 15)          Dans cet état d'exploitation, le groupe d'humidificateur reste éteint. L'eau est pompée et le tube UVC ainsi que le rotor sont mis hors service avec une temporisation de 40 minutes.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Expert</b></p>	<p>3. <b>Démarrer le menu „Expert“</b>. Les éléments se coupent alors automatiquement (rotor, lampe UV, etc.).</p> <p> <i>L'appareil est encore raccordé à l'alimentation électrique.</i></p>
	<p>4. Retirer les deux <b>vis (1)</b> au centre du couvercle de l'appareil et retirer le <b>couvercle (2)</b>. Rabattre la face avant de l'appareil <b>avec l'écran (3)</b> vers l'avant.</p> <p> <i>Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</i></p>
	<p>5. Recouvrir les éléments électroniques d'un film plastique pour les protéger de l'humidité lors des prochaines étapes de travail.</p> <p> <i>Veillez à ce qu'il n'y ait pas de gouttes d'eau sur les composants électroniques.</i></p>
	<p>6. Retirer le capot du <b>rotor (4)</b>.</p> <p> <i>Ne toucher le rotor qu'avec des gants, les ailettes ayant des arêtes acérées (risques de blessure).</i></p>



<p>Détartrage → Détartrage Marche Arrêt</p>	<p>7. Dans le menu « Expert » susmentionné, commuter le détartage sur <b>MARCHE</b> dans l'option de menu „Détartrage“.</p>
	<p>8. <b>Le programme de détartage démarre.</b> Le collecteur est vidé une nouvelle fois. Le rotor démarre et la lampe UV est désactivée.</p> <p>Après avoir coupé la pompe d'eaux usées (le bruit diminue après l'arrêt) et vidé le collecteur, le détergent peut être versé dans l'appareil. Effectuer le remplissage avec un flexible, afin que le détergent (à base de produits naturels) ne soit pas diffusé sans aucun contrôle!</p> <p> <i>Lors du remplissage, veiller au rotor en rotation! Veiller à ce qu'aucun liquide ne puisse entrer en contact avec les éléments électriques!</i></p> <p>Volume de remplissage du détergent pour LBE 250 = env. 2,5 litres Volume de remplissage du détergent pour LBE 500 = env. 6 litres</p> <p> <i>Trop de détergent conduit à un trop plein du produit.</i></p> <p><b>Le programme de détartage est exécuté automatiquement et dure env. 120 minutes. Il comprend plusieurs procédés de rinçage.</b></p>
<p>Détartrage → Détartrage On Off &lt;</p>	<p>9. Après avoir terminé le programme de décalcification, l'unité d'humidification passe <b>automatiquement à l'état de contrôle précédent</b> („REGULATION ON“ ou „AUTO Standby“).</p> <p> <i>La lampe UV se réenclenche!!! Ne pas regarder dans le faisceau de la lampe!</i></p>
<p>Expert</p>	<p>10. <b>Réactiver le menu « Expert »</b> afin que le rotor et la lampe UV se désactivent.</p>
	<p>11. <b>Rétablir le parfait état de l'appareil</b> (éliminer les gouttes, le film plastique, les rubans adhésifs).</p>
	<p>12. Monter le capot du <b>rotor</b> (voir point 6) et le <b> couvercle de l'appareil</b> (voir point 4).</p> <p> <i>Arêtes en tôle acérées (risques de blessures).</i></p>
	<p>13. Appuyer sur le bouton „Expert“ désactive le menu expert et l'unité d'humidification <b>retourne à l'état de contrôle précédent</b> (voir point 2).</p> <p> <i>Rayonnement UV-C ! Protéger les yeux et la peau!</i></p>
	<p>14. Maintenant, l'unité d'humidification et l'unité de ventilation <b>peuvent à nouveau être enclenchées.</b></p>



## 21. Pièces de rechange et accessoires



Seules les pièces de rechange du fabricant doivent être montées et utilisées en cas de remplacement et de réparation. Le produit fonctionne en toute sécurité seulement avec des pièces de rechange fournies par le fabricant

Pièce	Numéro d'article
Filtre à eau	40E0003A
Tubes UVC	40I0023A
Membrane osmotique (LBE 250)	40C0029A
Membrane osmotique (LBE 500) 2 pièces nécessaires	40C0029A
Capteur de température de câble, longueur 2 m	40I0020A



## 22. Déclaration de conformité CE / EC Declaration of Conformity

GÉNÉRALITÉS

**Fabricant/Manufacturer:** VENTECH Fertigungs - GMBH  
**Adresse/Address:** Ebentalerstraße 130  
 9021 Klagenfurt am Wörthersee  
**Désignation/Product description:** LBE 250 / LBE 500  
**Modèles/Type:** LBE 250 RE / LE / RW / LW  
 LBE 500 RW / LW

CLIENT

*Les produits désignés dans leurs modèles mis en circulation par nos soins satisfont aux dispositions des directives européennes suivantes:  
 The products described above in the form as delivered are in conformity with the provisions of the following European Directives:*

- 2014/35/EU** Relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension  
*On the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits*
- 2014/30/EG** Du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique  
*On the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility*

*La conformité avec les directives est prouvée par le respect des normes suivantes:  
 Conformity to the Directives is assured through the application of the following standards and regulations:*

ÖVE / ÖNORM EN 60335-1:2012-04-01	ÖVE / ÖNORM EN 55014-2:2016-02-01
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-88:2003-11-01	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2:2015-04-01
ÖVE / ÖNORM EN 62233:2009-01-01	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3:2014-04-01
ÖVE / ÖNORM EN 55014-1:2012-06-01	

*Toute modification de l'appareil suite à laquelle celui-ci ne correspond plus à l'état de livraison entraîne l'annulation de la conformité. Product modifications after delivery may result in a loss of conformity.*

*La présente déclaration certifie la conformité aux directives indiquées, mais ne garantit pas de caractéristiques. Les informations de sécurité figurant dans la documentation de produit fournie doivent être respectées.  
 This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.*

TECHNICIEN QUALIFIÉ

VENTECH Fertigungs GMBH

Klagenfurt, 01 août 2016



## 23. Sous réserve de modification

Nous nous efforçons constamment à apporter des améliorations et optimisations à nos produits. Nous nous réservons donc le droit de modifier les modèles des appareils ou les caractéristiques techniques sans notification préalable.

GÉNÉRALITÉS

CLIENT

TECHNICIEN QUALIFIÉ





Votre partenaire/installateur:



Responsable du contenu: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Archives J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Texte: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Tous droits réservés | Photos et symboles de photos | Sous réserve de modifications | Version: 07/2020 EH



Ventilation avec système.

**J. PICHLER**  
Gesellschaft m.b.H.

**AUTRICHE**  
9021 KLAGENFURT  
AM WÖRTHERSEE  
Karlweg 5  
T +43 (0)463 32769  
F +43 (0)463 37548

**1100 WIEN**  
Doerenkampgasse 5  
T +43 (0)1 6880988  
F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at  
www.pichlerluft.at

**PICHLER & CO d.o.o.**  
prezračevalni sistemi

**SLOVÉNIE**  
2000 MARIBOR  
Cesta k Tamu 26  
T +386 (0)2 46013  
F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si  
www.pichler.si

**KLIMA DOP d.o.o.**  
klimatizacija i ventilacija

**SERBIE**  
11070 NOVI BEOGRAD  
Autoput Beograd-Zagreb  
bb (Blok 52 – prostor GP  
"Novi Kolektiv")  
T +381 (0)11 3190177  
F +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com  
www.klimadop.com