

# Defensor PH15/PH15A

Humidificateur adiabatique



MODE D'EMPLOI



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>28</b>
1.1	Premiers propos	4	6.1	Intervalles de maintenance	28
1.2	Remarques concernant le mode d'emploi	4	6.2	Travaux de maintenance	29
<b>2</b>	<b>Concernant votre sécurité</b>	<b>6</b>	6.2.1	Travaux de dépose	29
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble du produit</b>	<b>8</b>	6.2.2	Travaux de nettoyage	30
3.1	Versions d'appareils	8	6.3	Indications concernant les produits de nettoyage	32
3.2	Structure d'appareil	8	6.4	Travaux de pose	33
3.3	Panneau de commande	9	6.5	Remettre à zéro le message de remplacement de filtre	34
3.4	Désignation du produit	10	<b>7</b>	<b>Dépannage</b>	<b>35</b>
3.5	Description des fonctions/modes d'exploitation	10	7.1	Messages d'évènements	35
3.6	Options	11	7.2	Messages d'avertissement	35
3.7	Accessoires	12	7.3	Messages d'erreur	36
3.8	Ampleur de la livraison	12	7.4	Que faire si...?	37
<b>4</b>	<b>Mise en service</b>	<b>13</b>	7.5	Remarques concernant le dépannage	38
4.1	Déballage de l'appareil et contrôle de l'intégralité de la livraison	13	<b>8</b>	<b>Mise hors service/évacuation</b>	<b>39</b>
4.2	Transport/entreposage de l'appareil	13	8.1	Mise hors service	39
4.3	Choix de l'emplacement	14	8.2	Evacuation/recyclage	39
4.4	Raccordement à l'eau courante (appareil PH15A uniquement)	15	<b>9</b>	<b>Caractéristiques de l'appareil</b>	<b>40</b>
4.5	Mise en service de l'appareil	16	<b>10</b>	<b>Annexe</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Utilisation</b>	<b>17</b>	10.1	Schéma électrique	41
5.1	Remplissage du réservoir d'eau (PH15 uniquement)	17	10.2	Liste des pièces de rechange PH15	42
5.2	Enclenchement et déclenchement de l'appareil	18	10.3	Liste des pièces de rechange PH15A	44
5.3	Vue d'ensemble menu	19			
5.4	Réglages d'appareil (exploitation normale)	20			
5.4.1	Réglage de la valeur d'humidité de consigne	20			
5.4.2	Sélection de l'étage de ventilation	21			
5.4.3	Sélection du mode d'exploitation (mode humidification)	22			
5.4.4	Réglage du vibreur	22			
5.4.5	Appel du plan timer	23			
5.4.6	Sélection de la langue de dialogue	23			
5.5	Exploitation programmée	24			
5.5.1	Appel du plan timer	24			
5.5.2	Enclenchement et déclenchement de l'exploitation programmée	25			
5.5.3	Réglage de l'heure actuelle	25			
5.5.4	Détermination des instants de commutation et des programmes d'exploitation	26			
5.6	Verrouillage du clavier/déverrouillage du clavier	27			

# 1 Introduction

---

## 1.1 Premiers propos

Nous vous remercions d'avoir opté pour le **purificateur/humidificateur d'air Defensor PH15 ou PH15A**.

Les purificateurs/humidificateurs d'air Defensor PH15/PH15A sont construits selon les techniques récentes et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, l'emploi inadéquat des purificateurs/humidificateurs d'air Defensor PH15/PH15A peut exposer l'utilisateur et/ou des tierces personnes à des dangers et/ou provoquer des dommages matériels.

Afin d'assurer une exploitation sûre, professionnelle et productive du purificateur/humidificateur d'air Defensor PH15/PH15A, veuillez observer et respecter entièrement les indications et les consignes de sécurité de la présente documentation.

Pour toute question non exposée exhaustivement ou ne figurant pas dans la présente documentation, veuillez prendre contact avec votre représentant Defensor local. Nous sommes volontiers à votre disposition.

## 1.2 Remarques concernant le mode d'emploi

### Restrictions

**Le présent mode d'emploi concerne les purificateurs/humidificateurs d'air Defensor PH15 et PH15A.** La description des accessoires n'est effectuée que dans la mesure où elle est indispensable pour l'exploitation correcte. Les modes d'emploi des accessoires concernés livrent de plus amples informations.

La description du présent mode d'emploi se limite à l'**installation**, la **mise en service**, l'**exploitation**, la **maintenance** et le **dépannage** du purificateur/humidificateur Defensor PH15/PH15A. Le présent mode d'emploi concerne **le personnel ayant subi une formation correspondante et suffisamment qualifié pour le travail concerné**.

Diverses documentations séparées complètent le présent mode d'emploi (p.ex. instructions concernant les accessoires, etc.). Le présent mode d'emploi fait référence, le cas échéant, à ces publications séparées.

## Symboles utilisés

### ATTENTION!

L'expression "ATTENTION" figurant dans le présent mode d'emploi signale des indications dont la non-observation peut conduire à une **détérioration ou un dysfonctionnement de l'appareil ou d'autre matériel**.



### AVERTISSEMENT!

L'expression "AVERTISSEMENT", associée aux symboles généraux de danger, figurant dans le présent mode d'emploi, signale des indications de sécurité ou de danger dont la non-observation peut conduire à des **blessures de personnes**.



### DANGER!

L'expression "DANGER", associée aux symboles généraux de danger, figurant dans le présent mode d'emploi, signale des indications de sécurité ou de danger dont la non-observation peut conduire à des **blessures graves, voire à la mort de personnes**.

## Sauvegarde

Veuillez conserver le mode d'emploi en un endroit sûr, à porté de main. Remettre cette documentation à un éventuel nouveau détenteur.

En cas de perte du mode d'emploi, veuillez contacter votre fournisseur Defensor.

## Langues

Le mode d'emploi est disponible en plusieurs langues. A ce propos, veuillez contacter votre fournisseur Defensor.

## Protection d'auteur

Le présent mode d'emploi est protégé selon la loi des droits d'auteur. La photocopie et la diffusion (même partielles) du présent mode d'emploi, ainsi que l'utilisation et la communication du contenu sont prohibées sans autorisation écrite du fabricant. Les infractions sont punissables et astreignent à des dédommagements.

Le fabricant se réserve tous les droits d'appliquer les droits de protection industrielle.

## 2 Concernant votre sécurité

---

### Généralités

Il est indispensable que le personnel affecté aux travaux sur le Defensor PH15/PH15A ait lu et assimilé le mode d'emploi avant d'effectuer des travaux à l'appareil.

La connaissance du contenu du mode d'emploi est la condition sine qua non pour protéger le personnel contre les risques et pour éviter des erreurs de manipulation et, ainsi, pour effectuer l'exploitation compétente et sûre de l'appareil.

Tenir en état bien lisible et observer tous les pictogrammes, plaquettes et inscriptions apposées à l'appareil.

### Qualification du personnel

**Seul le personnel instruit, suffisamment qualifié et le personnel autorisé par l'exploitant** sont habilités à effectuer chaque action décrite dans le mode d'emploi (installation, exploitation, maintenance, etc.).

Seul le personnel autorisé est habilité à effectuer des interventions qui dépassent le cadre des travaux mentionnés dans la présente documentation, pour raisons de sécurité et de garantie.

Il est supposé que chaque personne qui effectue des travaux au Defensor PH15/PH15A connaît et respecte les prescriptions concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris enfants) avec déficiences physiques, sensorielles ou mentales et/ou sans expérience ou connaissances adéquates, excepté si elles ont reçu les instructions appropriées ou si elles sont surveillées par une personne compétente, pour leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés, afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

### Utilisation conforme aux consignes

Les purificateurs/humidificateurs d'air Defensor PH15/PH15A sont destinés **uniquement pour la purification et l'humidification d'air conformément aux conditions d'exploitation spécifiées** (voir chapitre 9 "Spécifications de produits"). Toute autre utilisation sans autorisation écrite du fabricant est considérée comme non conforme aux consignes et peut rendre le Defensor PH15/PH15A dangereux.

L'utilisation conforme implique également l'**observation de toutes les informations figurant dans le présent mode d'emploi (en particulier, de toutes les consignes relatives à la sécurité et aux dangers)**.

## Risques que présente l'appareil

- **Le Defensor PH15/PH15A est branché sur le réseau électrique.**

 <b>DANGER!</b>	<b>Lorsque l'appareil est ouvert, il y a risque de toucher des éléments sous tension électrique. Le contact avec les parties sous tension électrique peut conduire à des blessures graves ou à l'électrocution.</b>
---	---

Par conséquent: avant d'effectuer tout travail au Defensor PH15/PH15A, mettre l'appareil hors service (déclencher l'appareil, le débrancher du réseau électrique) et l'assurer contre toute mise en service intempestive.

- **Une maintenance insuffisante de l'humidificateur peut mettre en péril la santé.**

 <b>AVERTISSEMENT!</b>	<b>Une maintenance insuffisante peut entraîner la formation de germes pathogènes dans l'eau et dans les filtres du Defensor PH15/PH15A qui se répandent dans l'air ambiant.</b>
--	---

Par conséquent: nettoyez le Defensor PH15/PH15A par intervalles prescrits au chapitre 6 "Maintenance", effectuez les travaux de nettoyage correctement et, au terme du temps imparti, remplacez la natte d'humidification et les filtres par des composants neufs. .

## Manipulation du câble de réseau électrique

Manipulez précautionneusement le câble de réseau: ne le sollicitez pas en le tirant par sur une arête vive, ne le coincez pas, ne le sollicitez pas par traction.

Ne retirez jamais la fiche du réseau avec les mains mouillées et ne le retirer pas du réseau en le saisissant par le câble.

Conduire les câbles de façon à ce qu'il ne constituent pas d'obstacle.

Brancher le câble uniquement à une prise comportant une mise à la terre de protection. Tout prolongement de câble doit également comporter une connexion de mise à la terre.

## Comportement en cas de danger

Si l'on doit admettre que l'**exploitation sans danger n'est plus possible, mettre immédiatement hors service** le Defensor PH15/PH15A (retirer la fiche du réseau) et **l'assurer contre tout enclenchement intempestif**. Cette situation peut se présenter:

- à l'endommagement du Defensor PH15/PH15A,
- au fonctionnement incorrect du Defensor PH15/PH15A,
- si des raccords ou conduites sont inétanches,
- si le câble de raccordement au réseau électrique est endommagé.

Toute personne affectée aux travaux au Defensor PH15/PH15A est astreinte à annoncer sans tarder au responsable de l'exploitation chaque modification de l'appareil pouvant porter atteinte à la sécurité.

## Modifications d'appareil inadmissibles

**Aucune modification ni amendement** au Defensor PH15/PH15A ne sont permis sans l'autorisation écrite du fabricant.

Le remplacement de composants défectueux doit s'effectuer **uniquement avec des pièces de rechange et des accessoires d'origine** livrés par votre fournisseur Defensor.

## 3 Vue d'ensemble du produit

### 3.1 Versions d'appareils

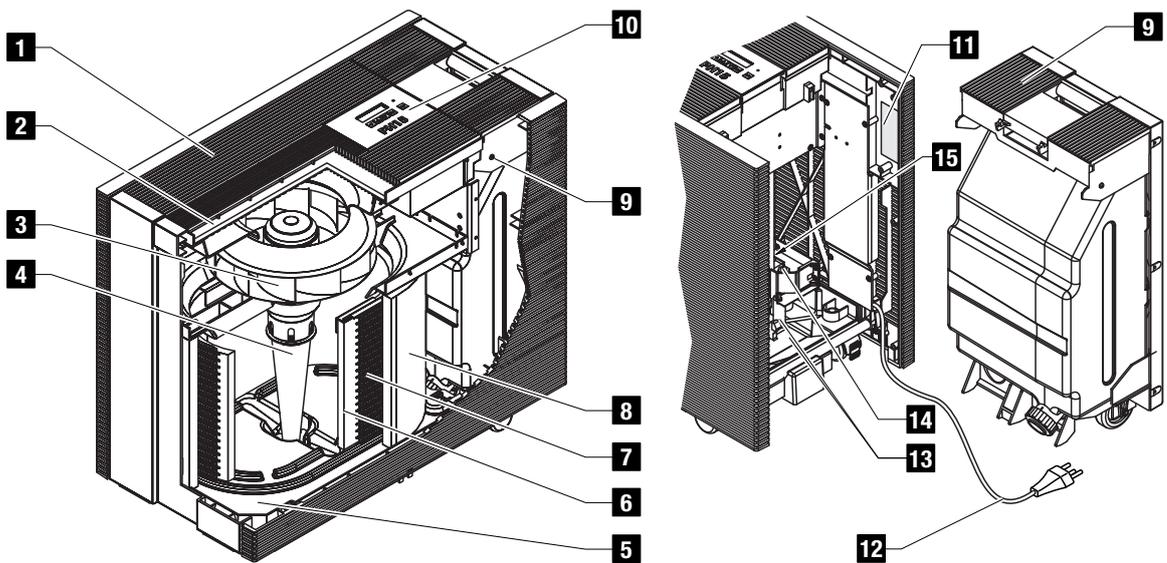
Le purificateur/humidificateur d'air Defensor PH15/PH15A peut être livré en deux versions de base:

- **PH15:** version avec réservoir d'eau intégrée
- **PH15A:** version avec vanne d'admission pour le raccordement au réseau d'eau potable

Les deux versions sont équipées en standard d'un filtre de particules grossières et d'une natte d'humidification pour l'exploitation comme humidificateur (exploitation hivernale).

### 3.2 Structure d'appareil

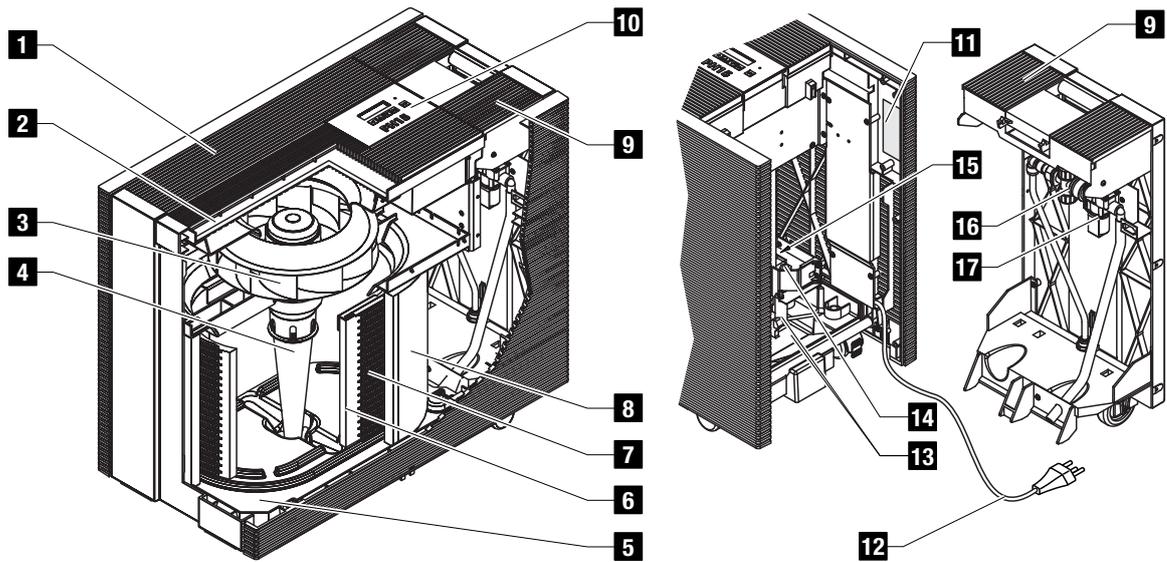
#### PH15



- 1 Grille d'aspiration
- 2 Filtre grossier
- 3 Ventilateur radial
- 4 Centrifugeuse
- 5 Châssis roulant avec couvercle
- 6 Natte de vaporisation floquée ou natte de vaporisation à charbon actif
- 7 Pare-gouttes
- 8 Filtre de particules grossières ou filtre Quattro

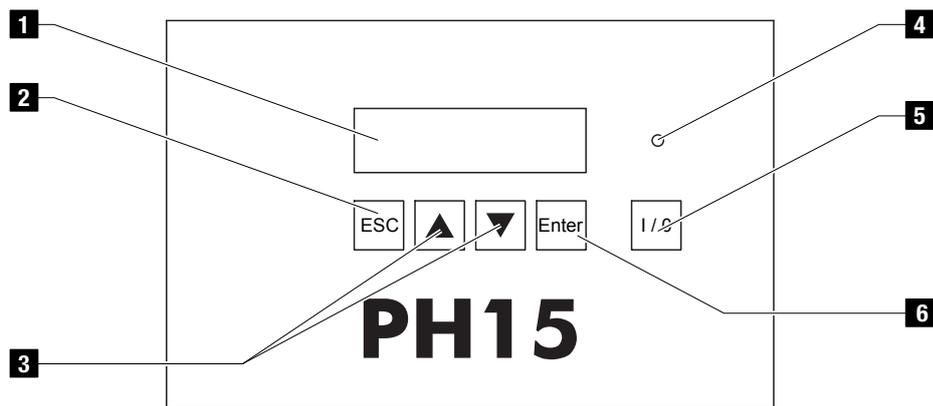
- 9 Chariot avec réservoir d'eau
- 10 Panneau de commande avec affichage
- 11 Plaquette signalétique
- 12 Câble de réseau électrique à 3 pôles
- 13 Electrodes d'ionisation Ag (option)
- 14 Contacteur à niveau
- 15 Interrupteur de sécurité

## PH15A



- |   |  |    |                                      |
|---|--|----|--------------------------------------|
| 1 | Grille d'aspiration  | 9  | Chariot                              |
| 2 | Filtre grossier  | 10 | Panneau de commande avec affichage   |
| 3 | Ventilateur radial   | 11 | Plaque signalétique                  |
| 4 | Centrifugeuse  | 12 | Câble de réseau électrique à 3 pôles |
| 5 | Châssis roulant avec couvercle   | 13 | Electrodes d'ionisation Ag (option)  |
| 6 | Natte de vaporisation floquée ou natte de vaporisation à charbon actif | 14 | Contacteur à niveau                  |
| 7 | Pare-gouttes   | 15 | Interrupteur de sécurité             |
| 8 | Filtre de particules grossières ou filtre Quattro                      | 16 | Filtre d'eau                         |
|   |  | 17 | Vanne d'admission                    |

### 3.3 Panneau de commande



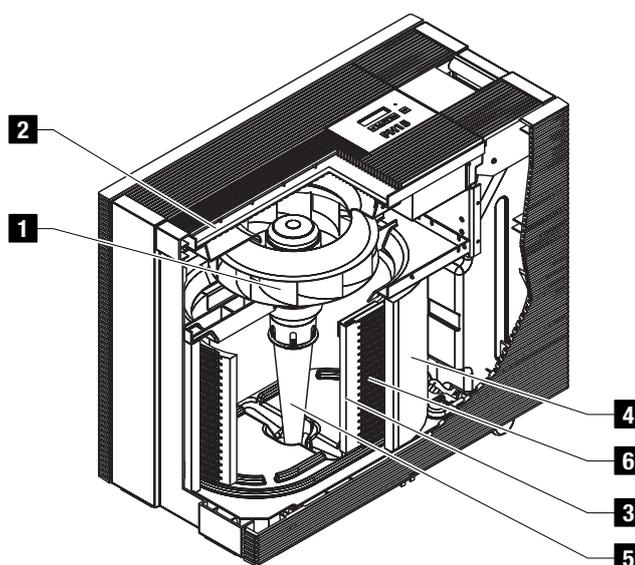
- |   |                  |   |  |
|---|------------------|---|--|
| 1 | Affichage LCD    | 4 | Indicateur d'erreur                        |
| 2 | Touche <ESC>     | 5 | Touche <I/O> (enclenchement/déclenchement) |
| 3 | Touches fléchées | 6 | Touche <Enter>                             |

### 3.4 Désignation du produit

La plaquette signalétique comporte la désignation du produit (emplacement de la plaquette signalétique, voir structure d'appareil):

	désignation du type	no. de série	mois/année
tension de raccordement	PH15	XXXXXXXX	02.07
pression admise de l'alimentation d'eau (PH15A uniquement)	AC 220...240V / 50...60 Hz	max. 72 W	
Puissance dissipée	Pression d'admission = 0.5...6 bar		
Champ avec symboles des certificats	Made in Switzerland		

### 3.5 Description des fonctions/modes d'exploitation



#### Description des fonctions

L'air issu du haut est aspiré par le ventilateur (1) par le biais du filtre grossier, puis refoulé par-dessus la natte de vaporisation (3) resp. la natte de vaporisation à charbon actif pour être expulsé sur les deux côtés de l'appareil à travers les ouvertures à lamelle, après avoir passé par le filtre de particules grossières (4) resp. le filtre Quattro.

Par l'intermédiaire de la sonde d'humidité intégrée, l'appareil mesure en permanence l'humidité du local et la compare à la valeur de consigne pré réglée. Si la valeur d'humidité mesurée (40 %hr, par ex.) est inférieure à la valeur de consigne pré réglée (45 %hr, par ex.), la centrifugeuse (5) se met en marche et projette l'eau sur la natte de vaporisation. L'air affluant par la natte de vaporisation absorbe l'humidité.

Le filtre de particules grossières retient les particules de poussières allant jusqu'à 100 µm. Si le Défenseur PH15/PH15A est équipé d'un filtre Quattro, sont alors retenues les particules de poussières allant jusqu'à 0.1 µm. D'autre part, la couche de charbon actif intégrée dans le filtre Quattro élimine les odeurs indésirables de l'air.

Au Défenseur PH15, la surveillance de niveau s'effectue par la vanne de régulation de niveau; au Défenseur PH15A, elle s'effectue par la vanne d'admission par commande à niveau.

## Modes d'exploitation

Les fonctions d'exploitation du Defensor PH15/PH15A sont les suivantes:

### – Exploitation comme humidificateur d'air

En mode d'exploitation humidification, le ventilateur et la centrifugeuse ne fonctionnent que si la valeur actuelle d'humidité est inférieure à la valeur d'humidité de consigne réglée.

Remarque: si la valeur d'humidité reste longtemps inférieure à la valeur de consigne, le ventilateur doit être commuté sur le prochain étage plus élevé.

### – Exploitation comme purificateur d'air avec humidification

En ce mode d'exploitation, le ventilateur tourne en permanence. La centrifugeuse ne fonctionne que si la valeur actuelle d'humidité est inférieure à la valeur d'humidité de consigne.

### – Exploitation comme purificateur d'air sans humidification

En ce mode d'exploitation, le ventilateur tourne en permanence et la centrifugeuse reste déclenchée.

## 3.6 Options

	Defensor PH15	Defensor PH15A
<p><b>Ionisation Ag</b></p> <p>Jeu de pièces détachées destiné à équiper l'appareil d'électrodes Ag pour la stérilisation de l'eau dans la cuve de fond par procédé ions Ag.</p> <p>Remarque: seul le technicien de service de votre représentation Defensor est autorisé à installer et à configurer l'ionisation Ag.</p>	•	•
<p><b>Hygrostat à radiocommande</b></p> <p>A la place de l'hygrostat intégré, on peut utiliser l'hygrostat à radiocommande. La portée maximale de l'hygrostat à radiocommande dans un local ouvert est 25 m.</p> <p>Remarque: seul le technicien de service de votre représentation Defensor est autorisé à installer et à configurer l'hygrostat à radiocommande et la platine de réception.</p>	•	•
<p><b>Sonde de fuite</b></p> <p>Jeu pour équiper le Defensor PH15 d'une sonde de fuite. Si la sonde de fuite détecte une fuite, la vanne d'admission se ferme (uniquement PH15A) et un message de dérangement survient.</p> <p>Remarque: seul le technicien de service de votre représentation Defensor est autorisé à installer et à configurer la sonde de fuite.</p>	•	•

### 3.7 Accessoires

	Defensor PH15	Defensor PH15A
<p><b>Jeu de filtres d'hiver</b> Jeu de filtres d'hiver pour l'exploitation de l'appareil en hiver, constitué de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– filtre grossier (admission d'air),</li> <li>– natte de vaporisation floquée,</li> <li>– filtre de particules grossières.</li> </ul>	•	•
<p><b>Jeu de filtres d'été</b> Jeu de filtres d'été pour l'exploitation de l'appareil en été, constitué de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– filtre grossier (admission d'air),</li> <li>– natte de vaporisation à charbon actif,</li> <li>– filtre Quattro.</li> </ul>	•	•
<p><b>Robinet à filtre-tamis "Z261"</b> Ce robinet est destiné à être installé comme vanne d'arrêt dans le circuit d'alimentation d'eau du Defensor PH15A.</p>		•

### 3.8 Ampleur de la livraison

Le purificateur d'air/humidificateur d'air Defensor PH15/PH15A est livré prêt à être raccordé, sous emballage de carton (larg. 816 mm x haut. 684 mm x prof. 456 mm), poids de transport 28 kg). La **livraison standard** comporte:

- **purificateur d'air/humidificateur d'air Defensor PH15 resp. PH15A**, équipé d'un jeu de filtres d'hiver (filtre de particules grossières et natte de vaporisation floquée) ainsi que les options commandées,
- **brosse ronde**,
- **tuyau de remplissage**, longueur environ 1,2 m (uniquement PH15),
- **tuyau d'alimentation d'eau avec raccord R 3/4" (femelle)** longueur env. 0,3 m (uniquement PH15A),
- **mode d'emploi** (le présent document)

Accessoires commandés instructions incluses, en emballage séparé selon le chapitre 3.6.

## 4 Mise en service

### 4.1 Déballage de l'appareil et contrôle de l'intégralité de la livraison

#### Déballage de l'appareil

Ouvrez l'emballage et retirez l'appareil et les accessoires. Contrôlez l'intégralité de la livraison (livraison standard voir chapitre 3.8). Votre fournisseur Defensor vous complétera sans tarder toute livraison incomplète.

Vérifiez la livraison quant aux dégâts. Tout dégât doit être annoncé immédiatement à votre fournisseur Defensor et, au besoin, à l'entreprise de transport.

#### Emballage

L'emballage d'origine du Defensor PH15/PH15A permet de transporter l'appareil avec le maximum de sécurité. Veuillez donc conserver l'emballage d'origine pour un éventuel transport ultérieur.

Si l'emballage doit être évacué, observer les prescriptions locales de protection de l'environnement. En aucun cas, effectuer l'évacuation sur une décharge incontrôlée de déchets.

### 4.2 Transport/entreposage de l'appareil

#### Transport

Le Defensor PH15/PH15A est équipé de roulettes, ce qui permet de le déplacer facilement. Pour lever l'appareil (transport ou mise en place), faites appel à une seconde personne pour tenir l'appareil uniquement par les poignées encastrées aux côtés étroits (poids vide de l'appareil: 25 kg)

**Important!** Au déplacement de l'appareil, le réservoir d'eau (PH15 uniquement) et la cuve de fond doivent être vides, sinon l'eau pourrait se déverser.

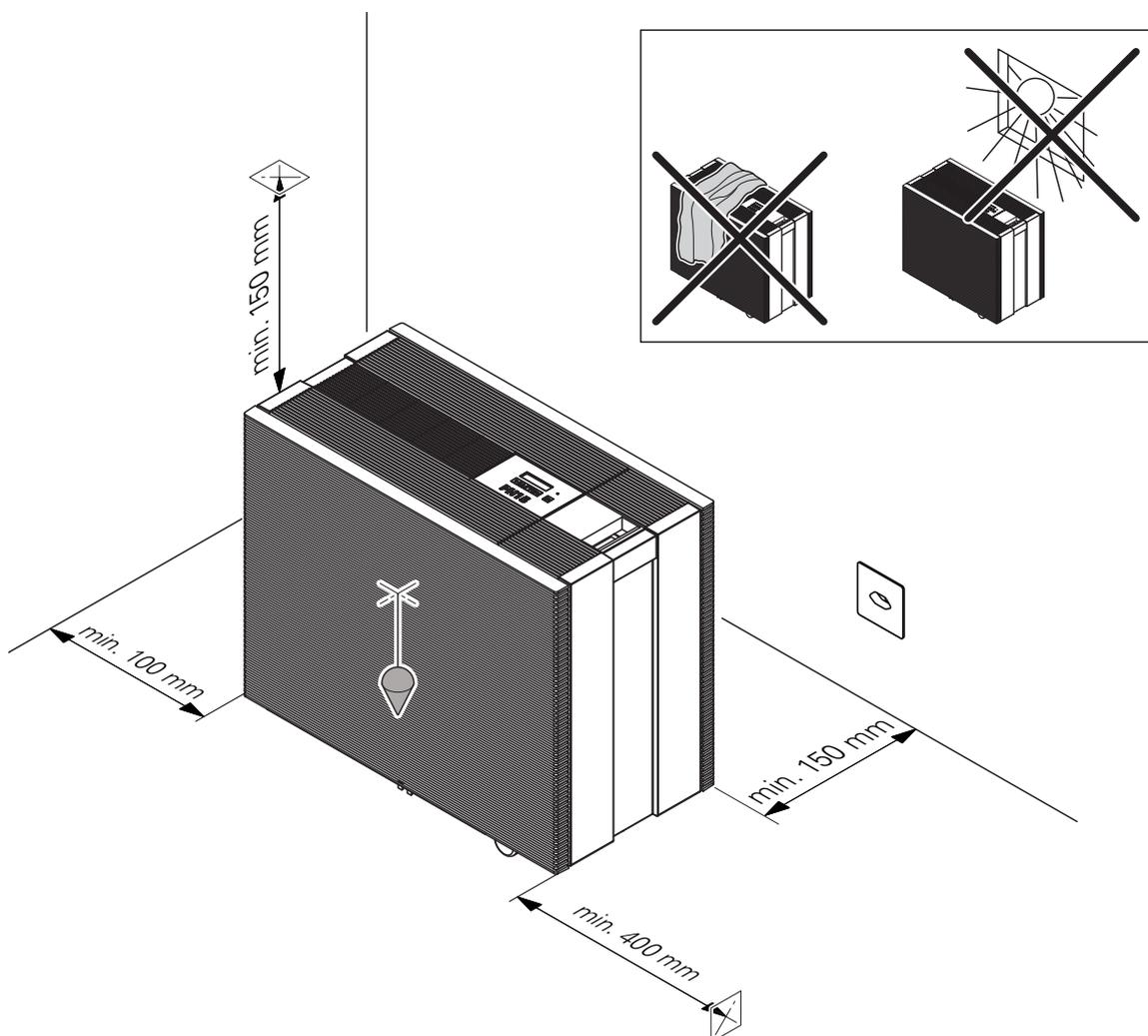
#### Entreposage

Entreposer l'appareil en un endroit protégé (de préférence, dans son emballage d'origine), sous conditions suivantes:

- température ambiante: 1 ... 40 °C
- humidité ambiante: 10 ... 75 %hr

### 4.3 Choix de l'emplacement

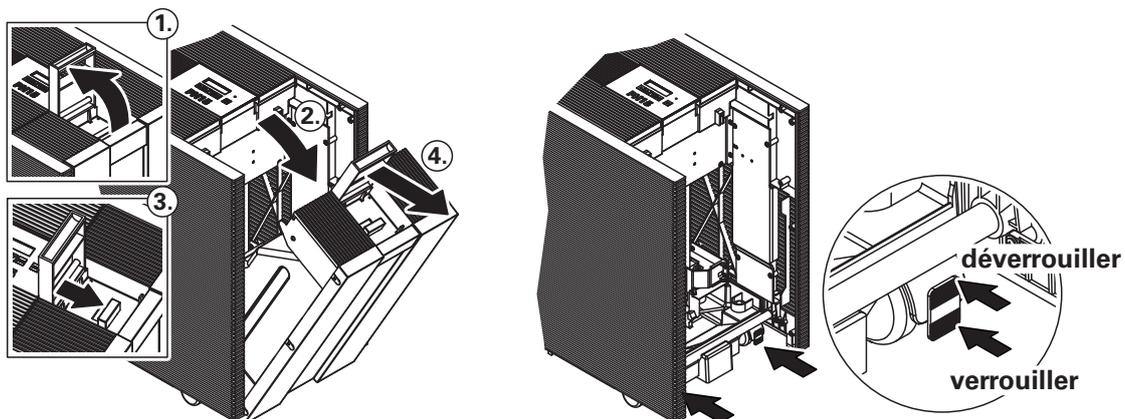
Concernant le choix de l'emplacement du Defensor PH15/PH15A, observez les indications suivantes:



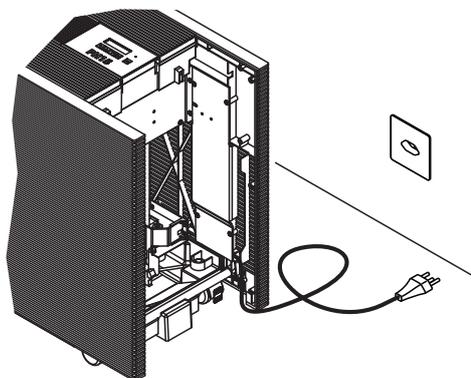
- placer l'appareil sur une surface plane, si possible dégagée et d'accessibilité aisée (respecter les distances minimales),
- une prise au réseau électrique doit se trouver à proximité,
- ne pas placer l'appareil dans une niche étroite, des corridors fermés, derrière des rideaux, afin de ne pas entraver la circulation du volume d'air total du local,
- ne pas poser des objets sur l'appareil (réduction de performance),
- placer l'appareil de sorte que le flux l'air de sortie ne soit pas projeté contre des obstacles (piliers, mobilier, etc.) ou soit orienté contre des parois extérieures froides (risque de condensation),
- l'ensoleillement direct et permanent endommage l'appareil et peut altérer la fonction de la sonde d'humidité intégrée. Pour cette raison, éviter d'exposer l'appareil à l'ensoleillement direct permanent,
- ne pas placer l'appareil dans des locaux présentant des risques d'explosion et de giclures d'eau.

Lorsque l'appareil a été placé:

- verrouiller les roues du châssis roulant,



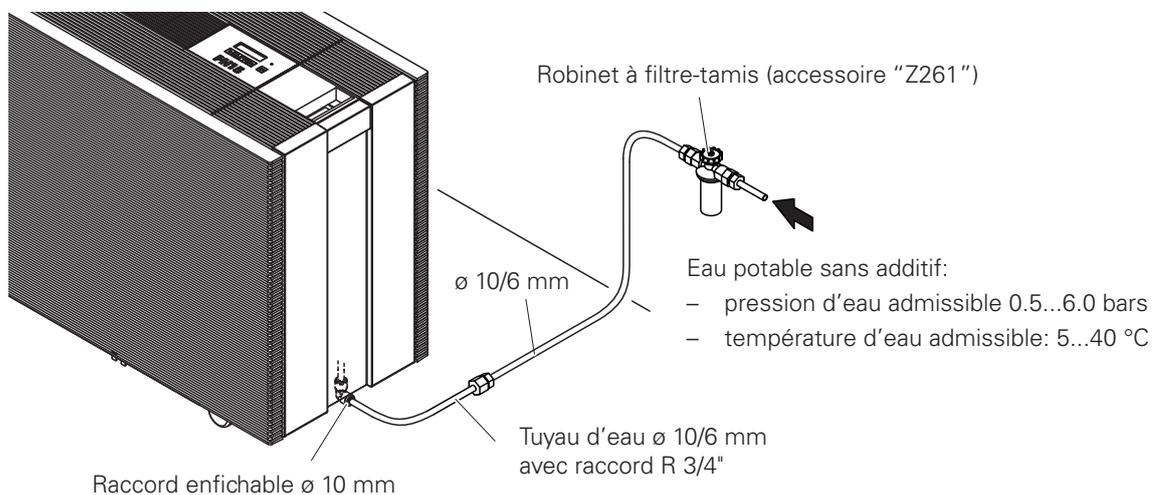
- dérouler entièrement le câble de raccordement au réseau électrique (enroulé dans l'appareil à la livraison) et le sortir latéralement de l'appareil.



#### 4.4 Raccordement à l'eau courante (appareil PH15A uniquement)

Faire raccorder l'eau courante par un professionnel qualifié, selon l'illustration suivante. Respecter les caractéristiques de raccordement énoncées.

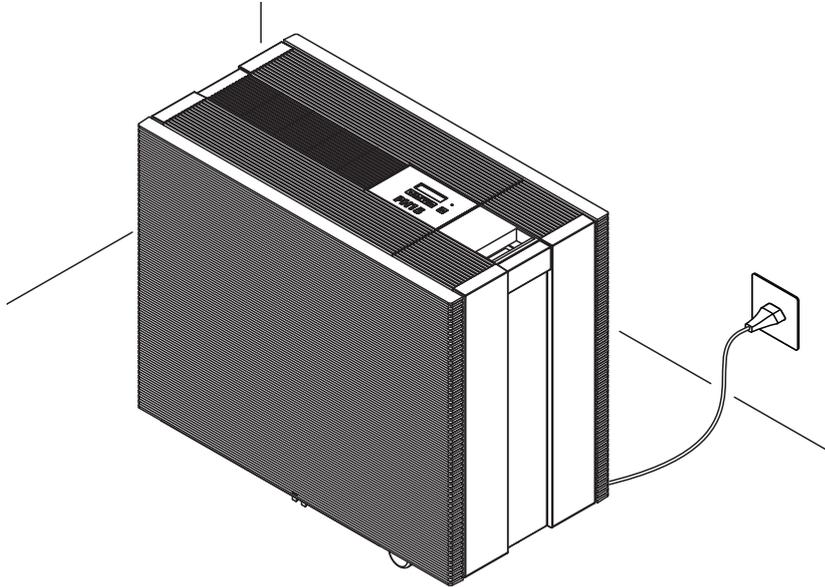
**Important!** Respecter impérativement les **prescriptions locales** concernant le raccordement d'appareils au réseau d'eau potable.



## 4.5 Mise en service de l'appareil

La mise en service de Defensor PH15/PH15A s'effectue de la manière suivante:

- PH15: remplir le réservoir d'eau (voir chapitre 5.1)  
PH15A: ouvrir la vanne d'arrêt de la conduite d'alimentation d'eau.
- Brancher l'appareil au réseau électrique.

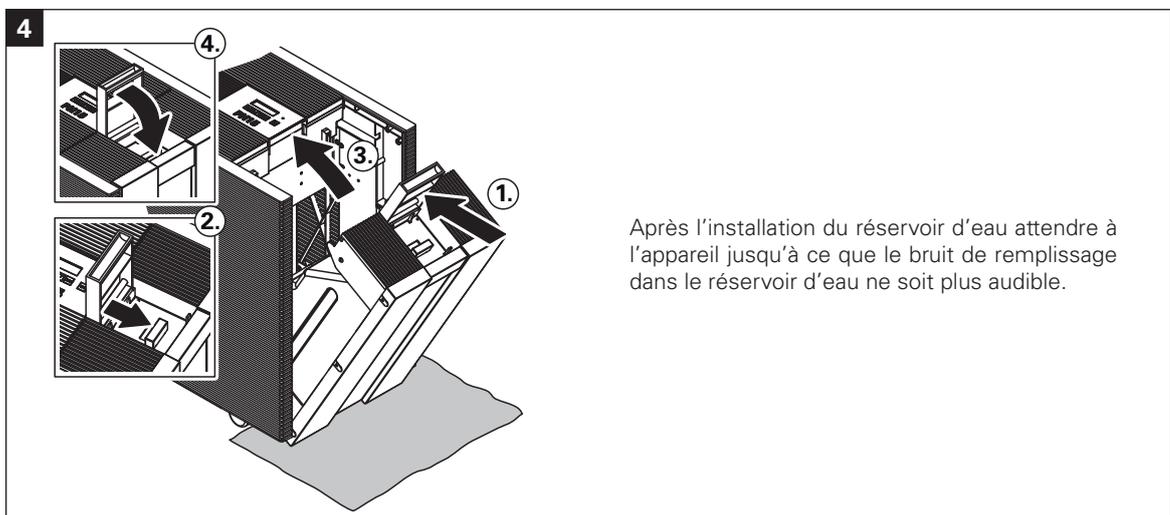
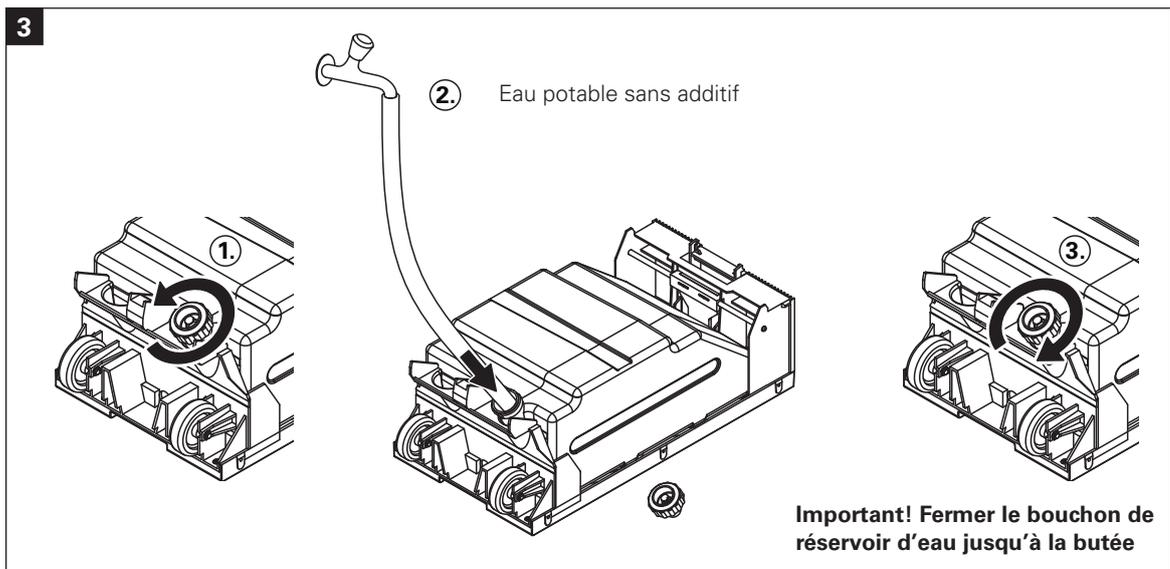
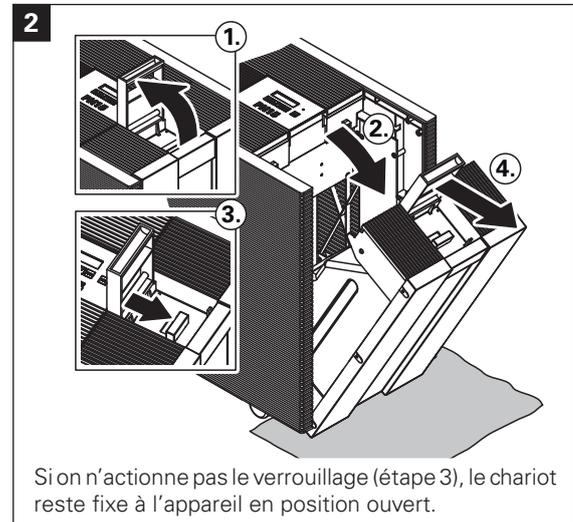
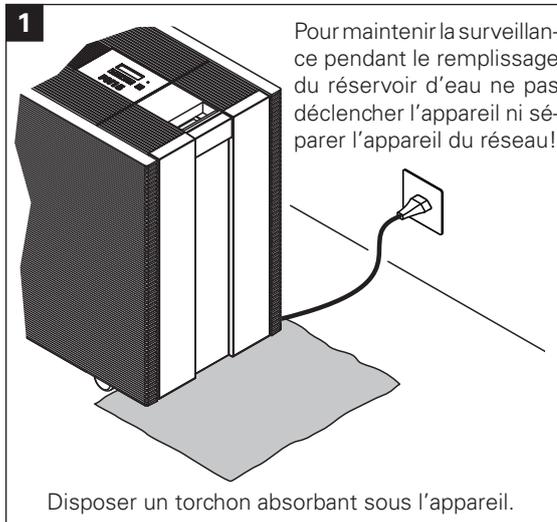


<b>ATTENTION!</b>	Vérifiez si la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond bien à celle du réseau électrique. Si tel n'est pas le cas, ne branchez en aucun cas le Defensor PH15/PH15A au réseau électrique!
<b>ATTENTION!</b>	Ne branchez le Defensor PH15/PH15A que si la prise réseau comporte un contact de mise à la terre. Il est interdit de raccorder un appareil sans ligne de mise à la terre.

Désormais, le Defensor PH15/PH15A est opérationnel. Le chapitre suivant donne toute indication détaillée pour l'utilisation.

## 5 Utilisation

### 5.1 Remplissage du réservoir d'eau (PH15 uniquement)

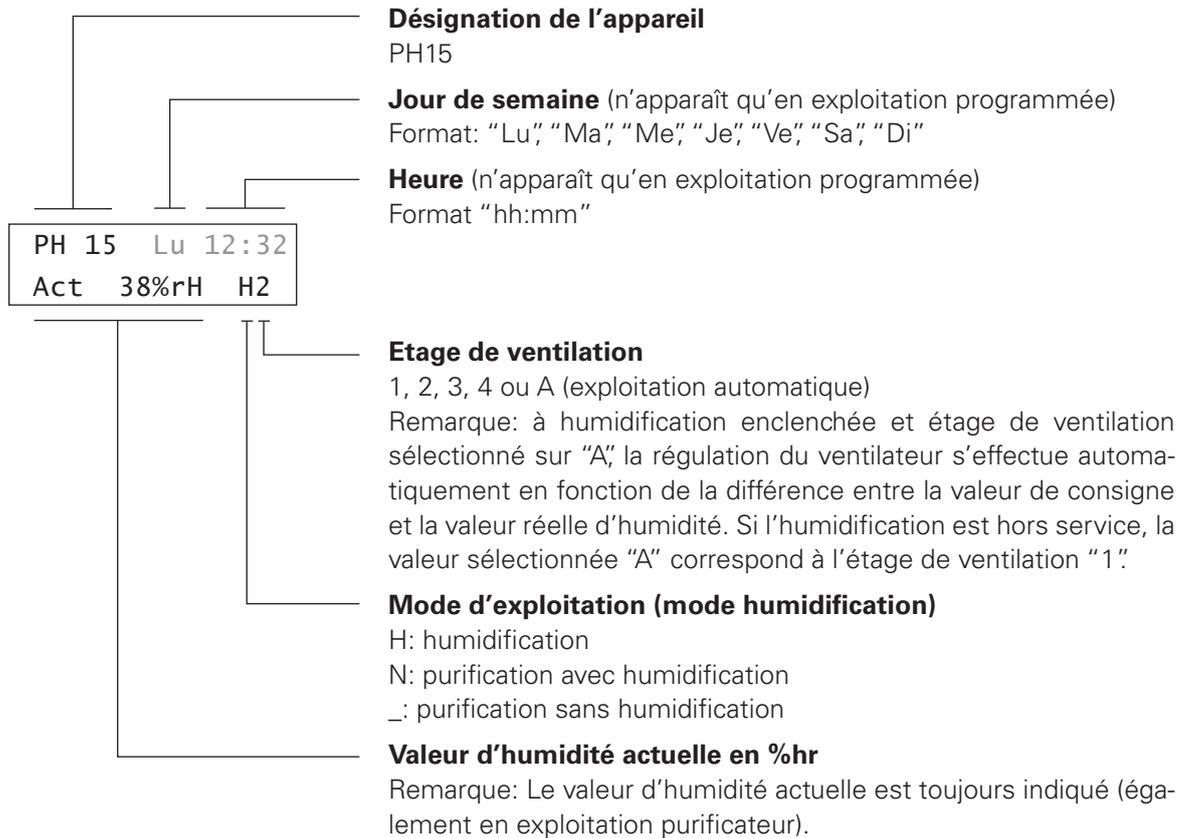


## 5.2 Enclenchement et déclenchement de l'appareil

### Enclenchement de l'appareil

- Pressez la touche <O/I>.

Les réglages d'appareil sélectionnés avant la dernière mise hors service sont activés. Ensuite, l'**affichage d'exploitation** apparaît. L'aspect de l'affichage est différent selon que le Defensor PH15/PH15A est en "exploitation normale" ou en "exploitation programmée".



En tout les modes d'exploitation, le ventilateur démarre avec un délai d'environ 1 minute. Jusqu'à ce que le ventilateur démarre le mode d'exploitation et l'étage ventilation clignotent.

Si un message d'avertissement ou de dérangement apparaît à l'affichage après la mise en service, veuillez consulter les indications du chapitre 7.

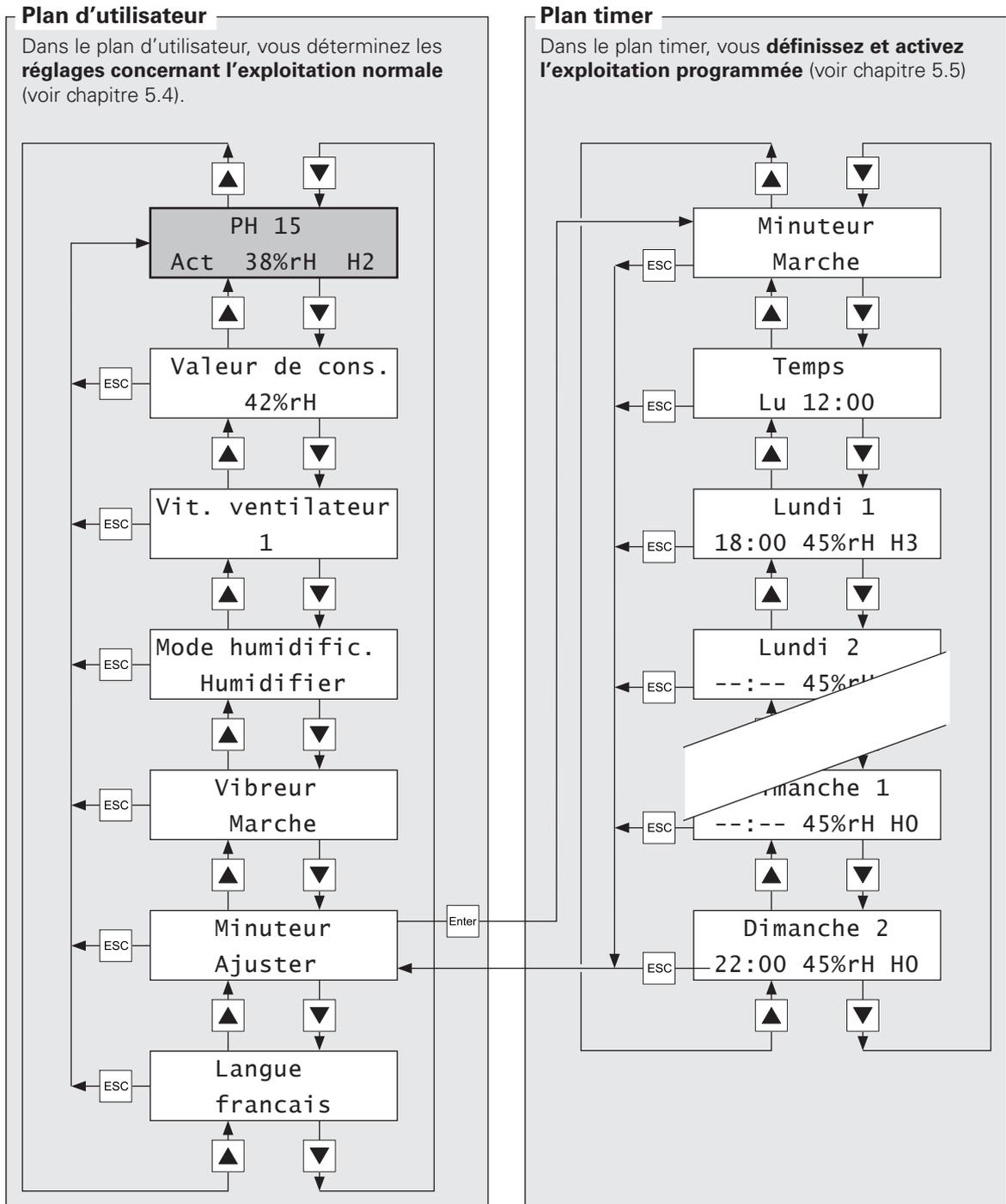
### Mise hors service de l'appareil

- Pressez la touche <O/I>.

A la mise hors service, les réglages d'appareil sélectionnés en dernier lieu sont mémorisés.

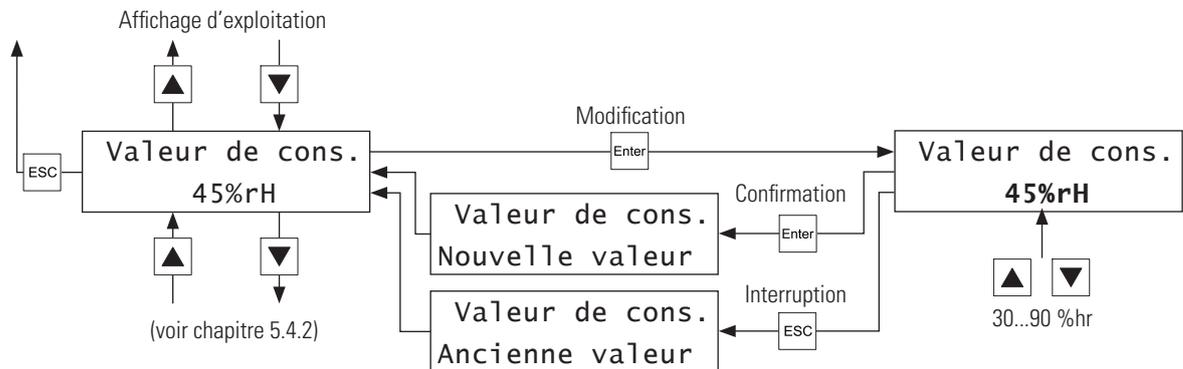
### 5.3 Vue d'ensemble menu

L'illustration suivante représente la vue d'ensemble menu du Defensor PH15/PH15A. Après la mise en service, l'appareil se trouve dans le Plan d'**utilisateur**.



## 5.4 Réglages d'appareil (exploitation normale)

### 5.4.1 Réglage de la valeur d'humidité de consigne



Remarque: la valeur d'humidité de consigne ne peut être modifiée que si l'exploitation programmée a été désactivée (voir chapitre 5.5).

Plage de réglage: 30...90 %hr

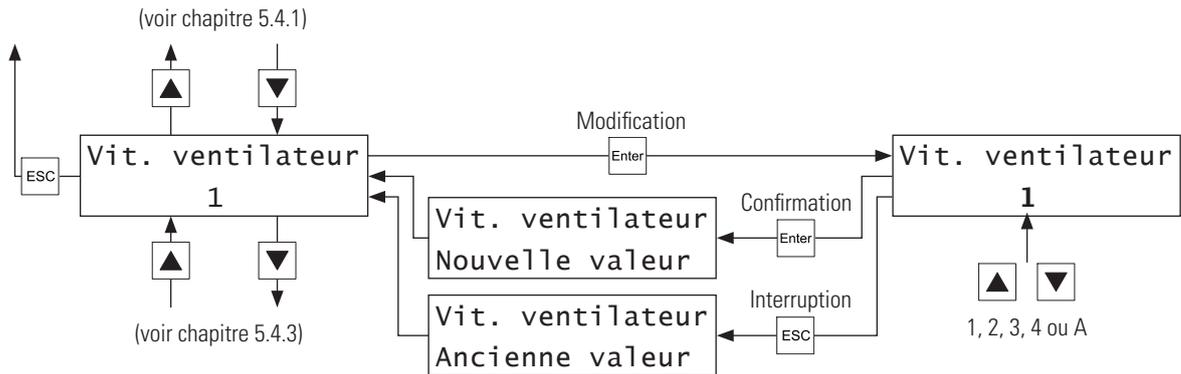
Réglage d'usine: 45 %hr

Remarque (réglage): la valeur d'humidité de consigne à régler dépend de plusieurs facteurs. Pour le domaine d'habitation, nous vous recommandons une humidité d'air de 40 – 45 %hr.

Remarque: les jours qui suivent la première mise en service, resp. après le remplacement de la natte de vaporisation, la performance d'humidité du Defensor PH15/PH15A est amoindrie, car la natte de vaporisation doit d'abord s'imbiber d'eau. La performance d'humidité maximale est atteinte après environ 1 semaine.

D'autre part, la performance d'humidité dépend de la température ambiante.

## 5.4.2 Sélection de l'étage de ventilation



Remarque: l'étage de ventilation ne peut être modifié que si l'exploitation programmée a été désactivée (voir chapitre 5.5).

Réglages possibles: 1, 2, 3, 4 ou A (exploitation automatique)

Réglage d'usine: 1

Remarque (réglage): la sélection de l'étage de ventilation dépend du mode d'exploitation et du volume du local. La table suivante vous aidera à sélectionner de façon optimale les étages à sélectionner.

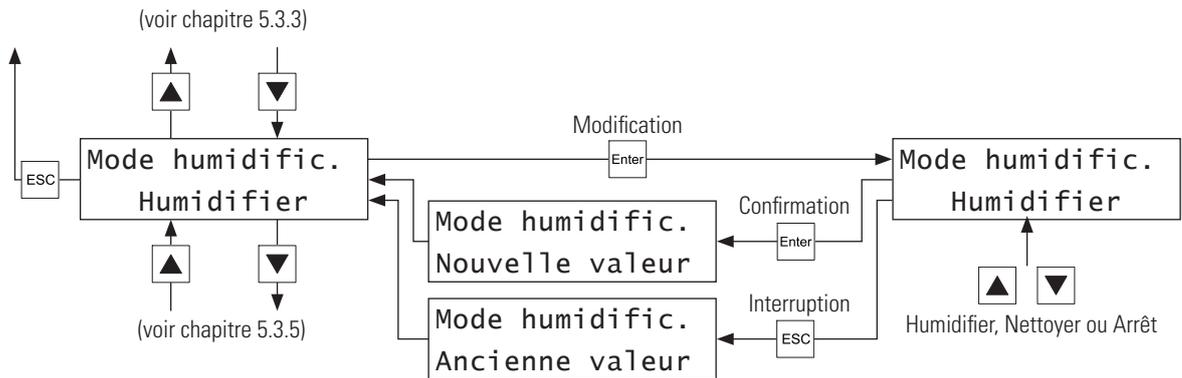
Etage de ventilation	Volume maximal du local en m <sup>3</sup> pour <b>purification d'air</b>				Volume maximal du local en m <sup>3</sup> pour <b>humidification d'air</b>
	Cycles de recirculation par heure				
	1	2	3	4	
1	155	77	52	39	155
2	195	97	65	49	195
3	280	140	93	70	280
4	340	170	113	85	340
A	155	77	52	39	155

Remarques concernant l'exploitation automatique "A": en exploitation automatique, l'étage de ventilation est réglé automatiquement en fonction de la différence entre la valeur d'humidité de consigne et celle mesurée. L'exploitation automatique ne fonctionne que lorsque l'humidification est en service. Si l'humidification est hors service, la valeur sélectionnée "A" correspond à l'étage de ventilation "1".

Les cycles de recirculation suivants (par heure) sont conseillés pour purification uniquement:

- Air vicié normal 1 – 2
- Air très pollué (pollen, fumée, etc.): 3 – 4

### 5.4.3 Sélection du mode d'exploitation (mode humidification)



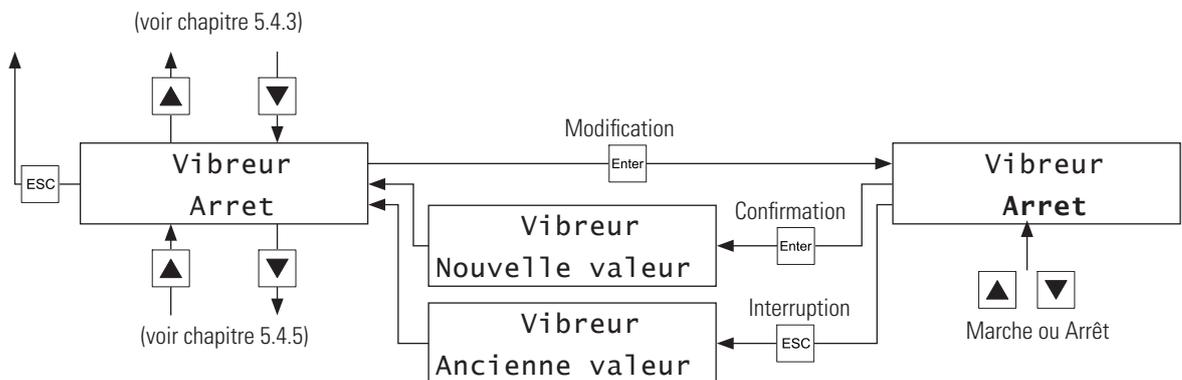
Remarque: le mode humidification ne peut être modifié que si l'exploitation programmée a été désactivée (voir chapitre 5.5).

Réglages possibles : Humidifier (humidification d'air), Nettoyer (purification d'air avec humidification) ou Arrêt (purification d'air sans humidification)

Réglage d'usine: Humidifier

Remarque (réglage): la sélection du mode humidification dépend du but recherché, ce qui veut dire, si le Defensor PH15/PH15A doit fonctionner comme humidificateur d'air, comme purificateur d'air avec humidification ou comme purificateur d'air sans humidification. En cas d'utilisation exclusive comme purificateur d'air sans humidification, il s'agit de vider la cuve de fond et la cuve à eau.

### 5.4.4 Réglage du vibreur

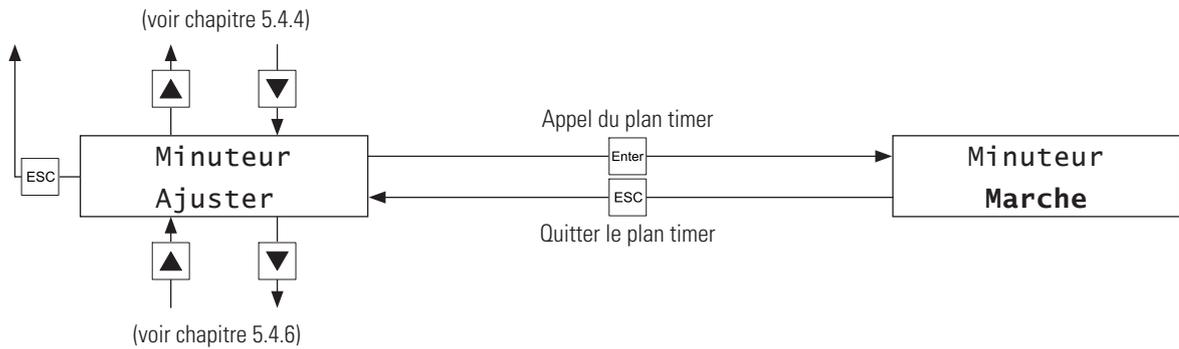


Réglages possibles: Marche (vibreur audible) ou Arrêt (vibreur muet)

Réglage d'usine: Arrêt

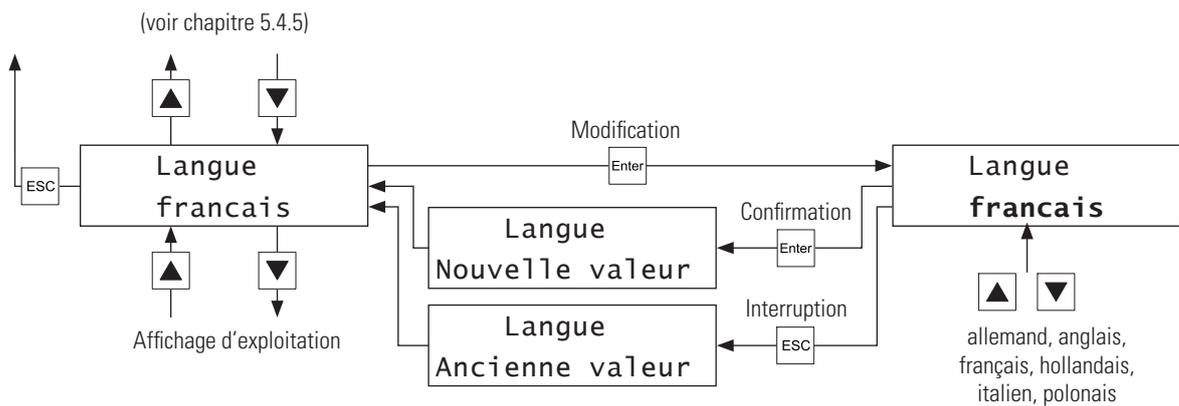
Remarque (réglage): en cas d'activation du vibreur, le signal acoustique attire l'attention sur la présence d'un dérangement ou d'une irrégularité.

### 5.4.5 Appel du plan timer



Le chapitre 5.5 “Exploitation programmée” contient toutes indications détaillées concernant les réglages dans le plan timer.

### 5.4.6 Sélection de la langue de dialogue



Réglages possibles: allemand, anglais, français, hollandais, italien et polonais

Réglage d'usine: spécifique au pays

Remarque (réglage): Lorsque la langue de dialogue a été confirmée, l'appareil commute automatiquement sur la langue sélectionnée.

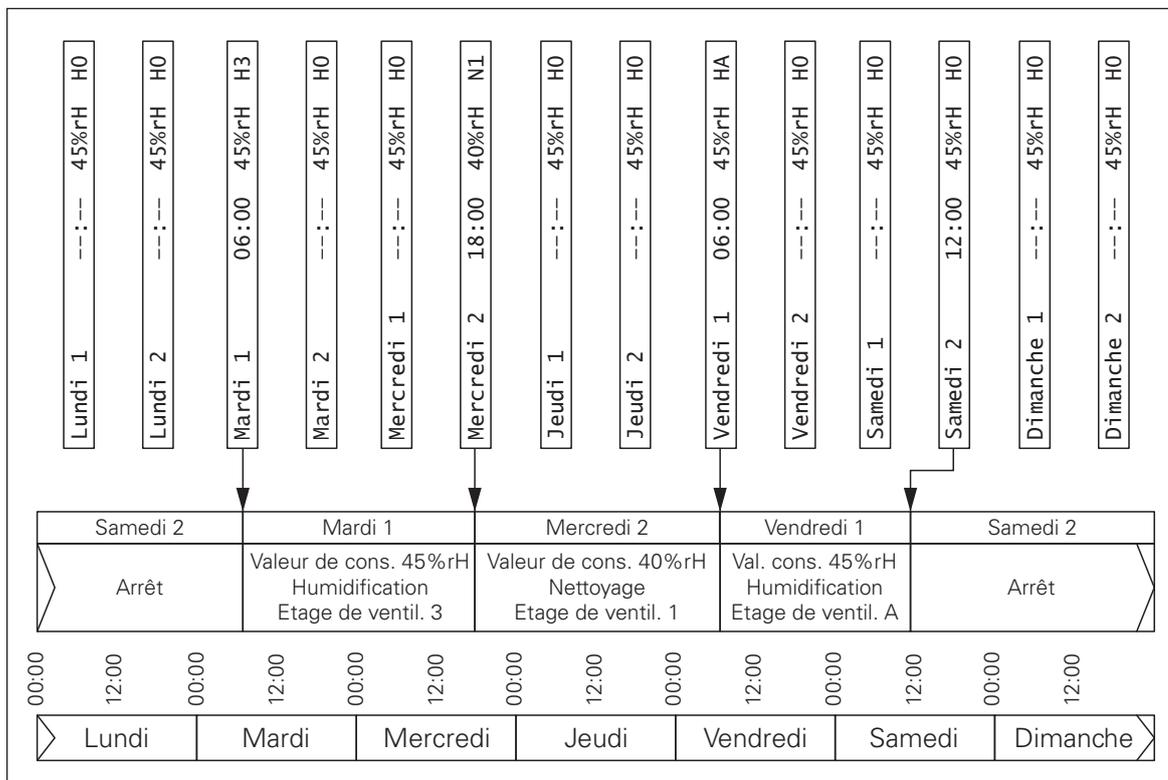
## 5.5 Exploitation programmée

L'exploitation du Defensor PH15/PH15A peut être commandée par des **programmes d'exploitation** définis librement. Ce genre d'exploitation permet de déterminer à quelle heure l'appareil fonctionne sur tel mode d'exploitation et sur quel étage de ventilation. Ceci permet d'adapter de façon optimale l'exploitation à vos exigences (adapté aux heures de travail ou d'ouverture, par ex.).

Chaque **programme est défini** par l'**instant de démarrage** (jour de semaine et heure), la **valeur d'humidité de consigne**, le **mode d'exploitation** désiré et l'**étage de ventilation** désiré. **Chaque jour** de semaine peut comporter **2 instants de démarrage avec programmes d'exploitation individuels**.

En exploitation programmée, un programme d'exploitation reste actif jusqu'à la commutation sur le prochain programme au même jour ou à l'un des jours suivants,.

Exemple de représentation graphique:



La détermination des programmes et l'activation de l'exploitation programmée s'effectuent dans le "plan timer".

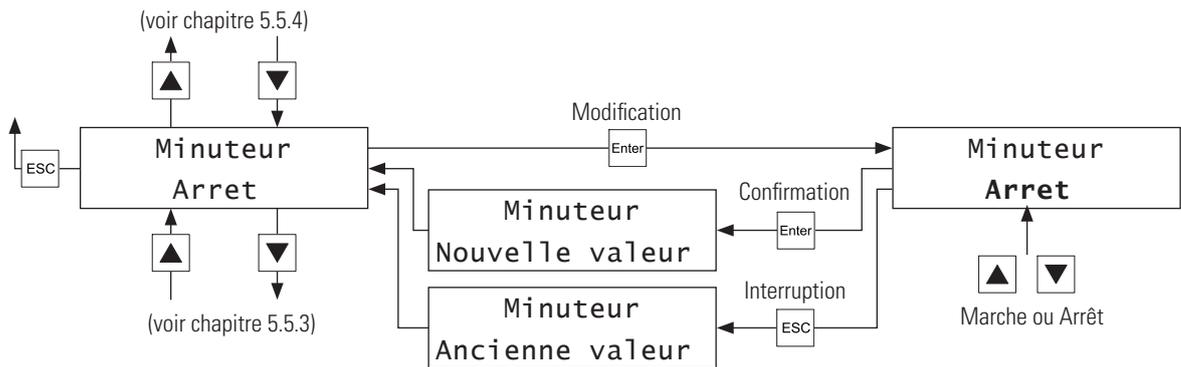
### 5.5.1 Appel du plan timer

Dans le plan d'utilisateur, lancez le plan timer (voir chapitre 5.4.5). Dans le plan timer :

- enclenchez et déclenchez l'exploitation programmée (voir chapitre 5.5.2)
- réglez le jour actuel ainsi que l'heure (voir chapitre 5.5.3)
- déterminez les programmes d'exploitation et les instants de commutation correspondants (voir chapitre 5.5.4)

Remarque: si, dans le plan timer, aucune touche n'est pressée durant un temps défini, l'appareil retourne en mode d'exploitation.

## 5.5.2 Enclenchement et déclenchement de l'exploitation programmée

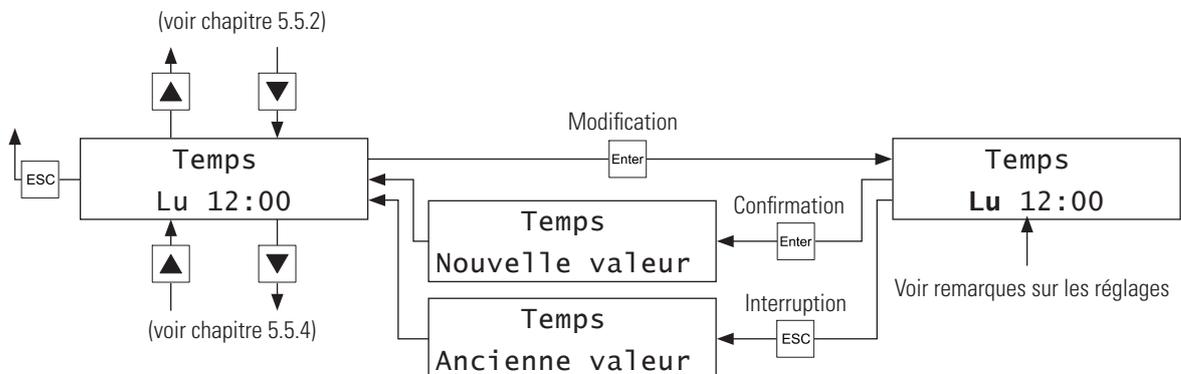


Réglages possibles: Marche (exploitation programmée activée) ou Arrêt (exploitation programmée désactivée)

Réglage d'usine: Arrêt

Remarques (réglage): lorsque l'exploitation programmée est activée, le Defensor PH15/PH15A fonctionne, commandé temporellement selon les programmes d'exploitation (voir chapitre 4.3.4). Si aucun programme ni instant de commutation ne sont définis, l'appareil fonctionne selon les réglages propres à l'exploitation normale.

## 5.5.3 Réglage de l'heure actuelle



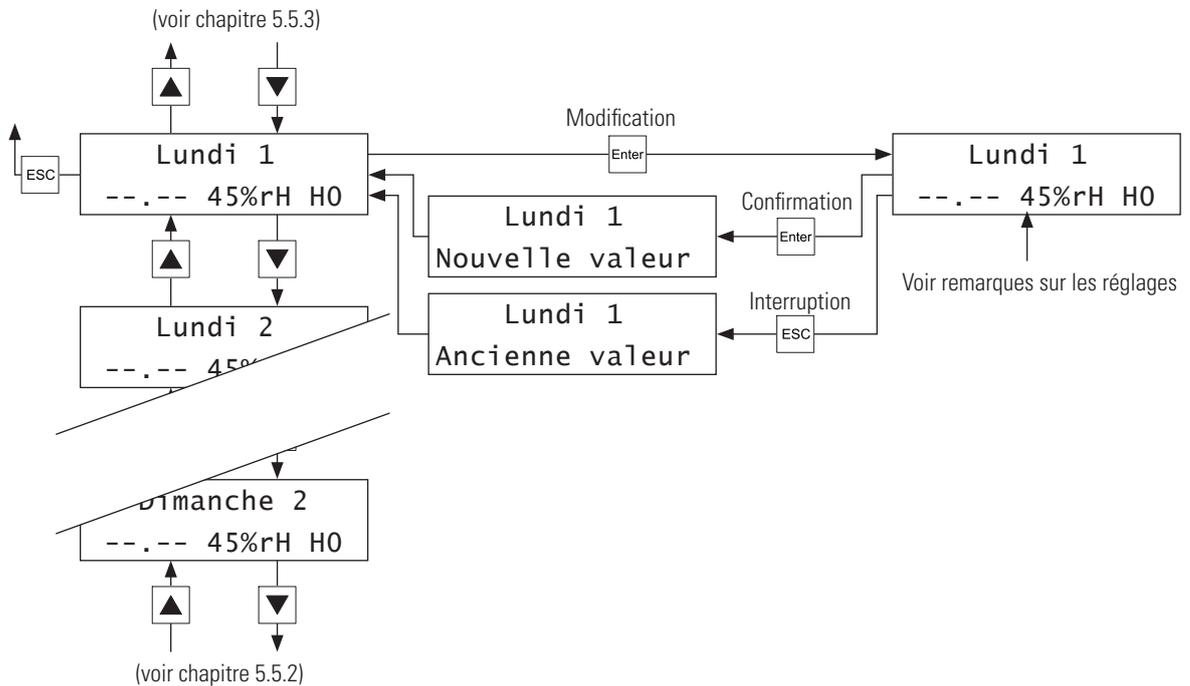
Réglages possibles: jour de semaine (lu, ma, me, je, ve, sa, di)  
heures (format: hh)  
minutes (format: mm)

Réglage d'usine: ---

Remarques (réglage): l'exploitation programmée est basée sur le jour actuel de semaine et l'heure actuelle. Si ces réglages sont incorrects, la commande temporelle est fautive. Appelez le mode modification. Ensuite, entrez le jour de semaine actuel, l'heure actuelle et la minute actuelle. Confirmez chaque introduction avec la touche **<Enter>**.

Remarque: si le Defensor PH15/PH15A a perdu les réglages d'heure, ensuite d'une interruption prolongée, l'indication de l'heure (---) clignote à l'affichage d'exploitation.

## 5.5.4 Détermination des instants de commutation et des programmes d'exploitation



D'abord, sélectionnez le jour de semaine désiré, resp. l'instant de commutation désiré (lundi 1, lundi 2....dimanche 1, dimanche 2) ; ensuite, déterminez les réglages d'exploitation qui doivent être valables à partir de l'instant fixé.

Réglages possibles: heures (format: hh)  
minutes (format: mm)  
valeur d'humidité de consigne en %hr  
mode d'exploitation (humidification: "H", purification avec humidification: "N"  
et purification sans humidification: "\_")  
étage de ventilation (0, 1, 2, 3, 4 ou A (automatique))

Réglage d'usine: "--.-- 45%rH H0"

Remarques (réglage): appelez le mode de modification. Ensuite, entrez l'heure actuelle, la minute actuelle, la valeur d'humidité de consigne et le régime du ventilateur relatifs à l'instant de commutation sélectionné. Confirmez chaque introduction avec la touche **<Enter>**.

Pour **effacer un instant de commutation (Affichage: -- : --)**, pressez simultanément les deux touches fléchées lorsque l'affichage de l'heure clignote. Ensuite, pressez la touche **<Enter>**. Reconduire les opérations avec l'affichage des minutes.

Pour mettre hors service l'appareil à un instant défini: sélectionner le mode d'exploitation "H" et l'étage de ventilation "0".

## 5.6 Verrouillage du clavier/déverrouillage du clavier

Le clavier du PH15/PH15A peut être verrouillé, afin qu'aucune personne non autorisée ne puisse effectuer des modifications aux valeurs réglées.

PH15 Verrouill.touche
--------------------------

- Pour **verrouiller le clavier**: pressez la touche **<ESC>**, jusqu'à ce que le message ci-contre apparaisse (4 secondes environ). Le clavier est maintenant verrouillé. Si, maintenant, l'on presse une touche, à chaque fois le message ci-contre apparaît.

PH 15 Act 45%rH H3
-----------------------

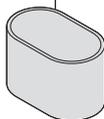
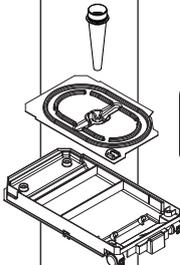
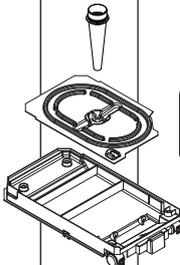
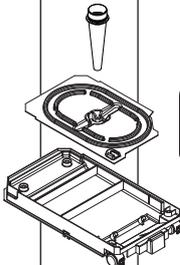
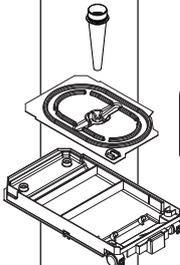
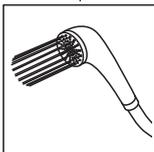
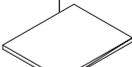
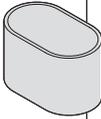
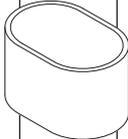
- Pour **déverrouiller le clavier**: pressez la touche **<ESC>**, jusqu'à ce que le message "Verrouill. touche" disparaisse (4 secondes environ) et que l'affichage d'exploitation apparaisse.

## 6 Maintenance

### 6.1 Intervalles de maintenance

Les performances nominales de purification et d'humidification du Defensor PH15/PH15A ne sont atteintes que si le nettoyage est accompli à intervalles réguliers et si les pièces usées sont remplacées. Les intervalles de nettoyage dépendent essentiellement de la pollution de l'air, de la qualité de l'eau, des pièces d'usure et de la durée d'exploitation.

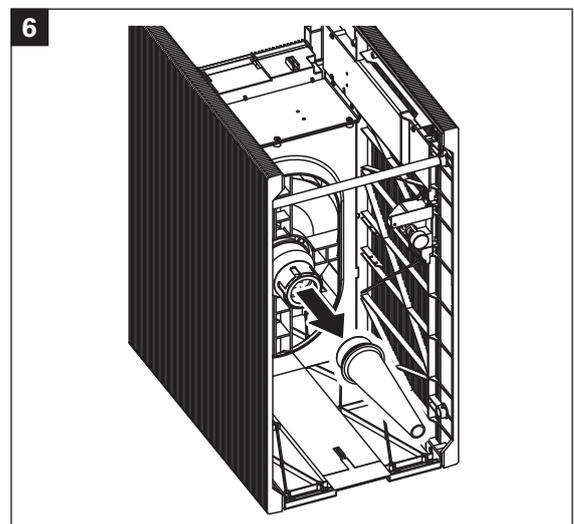
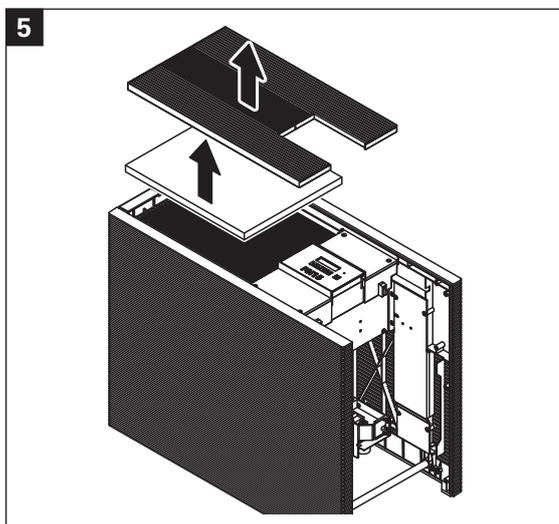
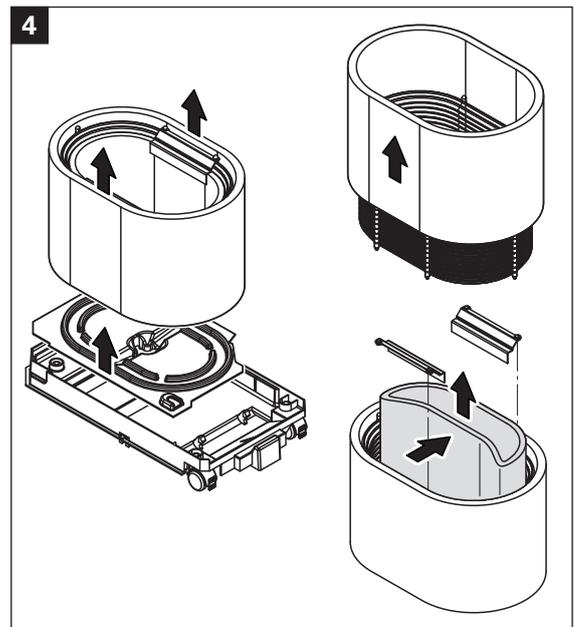
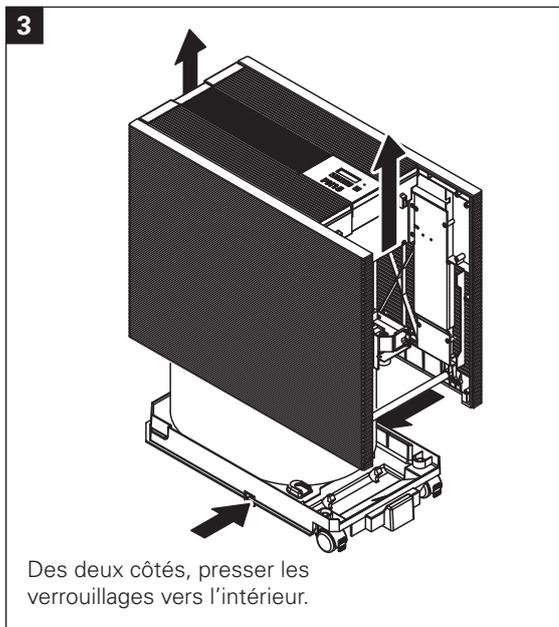
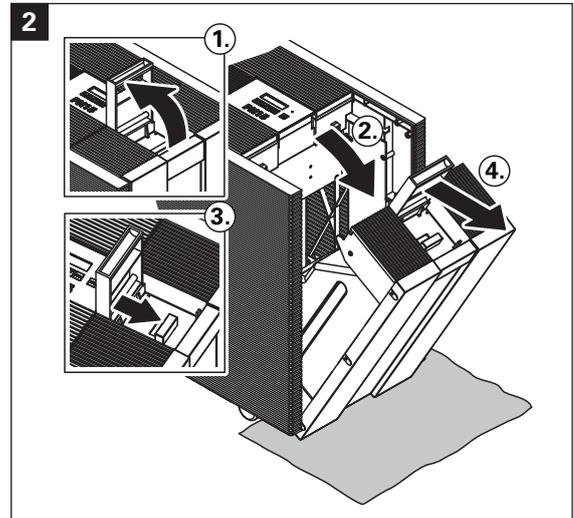
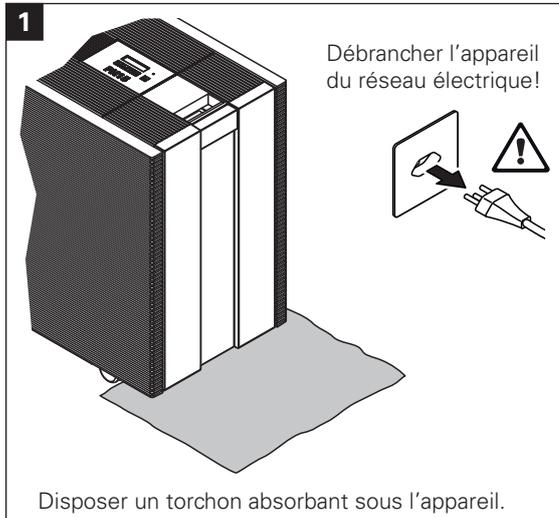
Les intervalles de nettoyage ou de remplacement des composants individuels figurant sur le diagramme suivant représentent des valeurs approximatives. Si l'air est fortement pollué, les filtres doivent être nettoyés/remplacés plus fréquemment. Si l'eau est très dure, les composants qui sont au contact de l'eau doivent être nettoyés plus fréquemment.

Mois											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											
											
											
											

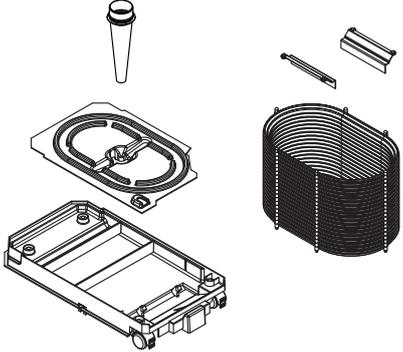
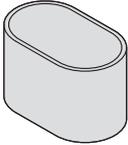
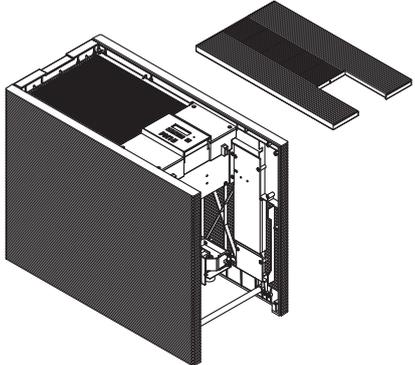
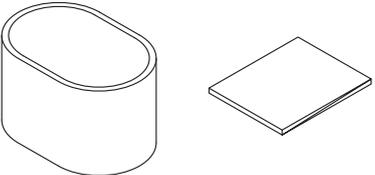
Remarque: si votre appareil est équipé d'électrodes d'ionisation Ag: la formation de liquide visqueux dans la cuve de fond et à la centrifugeuse signifie que les électrodes sont usées; dans ce cas, elles doivent être remplacées.

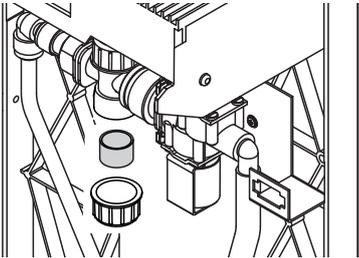
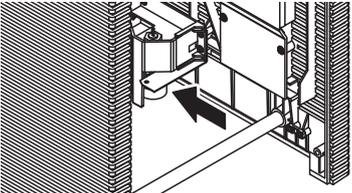
## 6.2 Travaux de maintenance

### 6.2.1 Travaux de dépose



## 6.2.2 Travaux de nettoyage

Composants d'appareil	Nettoyer quelle pièce, comment nettoyer et quel produit utiliser
<p><b>Centrifugeuse</b>  <b>Pare-gouttes</b>  <b>Support de natte</b>  <b>Couvercle de cuve</b>  <b>Cuve roulante</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laver les pièces à l'eau savonneuse tiède et laver méticuleusement à l'eau fraîche. De plus, laver l'intérieur de la centrifugeuse avec la brosse fournie.</li> <li>De temps à autre, enlever la couche de tartre avec un détartrant de ménage (<b>observer les consignes de sécurité du chapitre 6.6</b>); ensuite, laver méticuleusement les pièces à l'eau courante.</li> </ul>
<p><b>Natte de vaporisation floquée</b>  <b>(natte de vaporisation à charbon actif)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rincer méticuleusement la natte de vaporisation à l'eau courante tiède, sans additif.</li> </ul> <p>Remarque: dès l'apparition de l'affichage requérant le remplacement de filtre (voir signalisation d'erreur au chapitre 7), remplacer la natte et les filtres.</p>
<p><b>Grilles d'aspiration et d'expulsion</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des deux côtés, nettoyer les grilles d'aspiration et d'expulsion à l'aide d'un aspirateur.</li> </ul>
<p><b>Filtre grossier</b>  <b>Filtre de particules grossières (filtre Quattro)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer le filtre grossier du côté de l'admission d'air et le filtre à particules grossières resp. filtre Quattro à l'intérieur à l'aide d'un aspirateur (réglé sur puissance minimale).</li> </ul> <p>Remarque: dès l'apparition de l'affichage requérant le remplacement de filtre (voir signalisation d'erreur au chapitre 7), remplacer le filtre grossier et le filtre de particules grossières resp. filtre Quattro simultanément avec la natte de vaporisation.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>ATTENTION!</b> Veiller à ne pas mouiller les filtres. Si les filtres sont mouillés laisser les sécher avant l'installation.</p> </div>

<b>Composants d'appareil</b>	<b>Nettoyer quelle pièce, comment nettoyer et quel produit utiliser</b>
<p data-bbox="292 286 719 349"><b>Filtre-tamis de la vanne d'admission (uniquement au PH15A)</b></p> 	<ul data-bbox="751 286 1433 349" style="list-style-type: none"><li>• Brosser le filtre-tamis et le rincer méticuleusement à l'eau courante fraîche.</li></ul>
<p data-bbox="292 716 719 779"><b>Contacteur à niveau Interrupteur de sécurité</b></p> 	<ul data-bbox="751 716 1433 815" style="list-style-type: none"><li>• Frotter précautionneusement le contacteur à niveau et l'interrupteur de sécurité au moyen d'un chiffon humide.</li></ul>

### 6.3 Indications concernant les produits de nettoyage

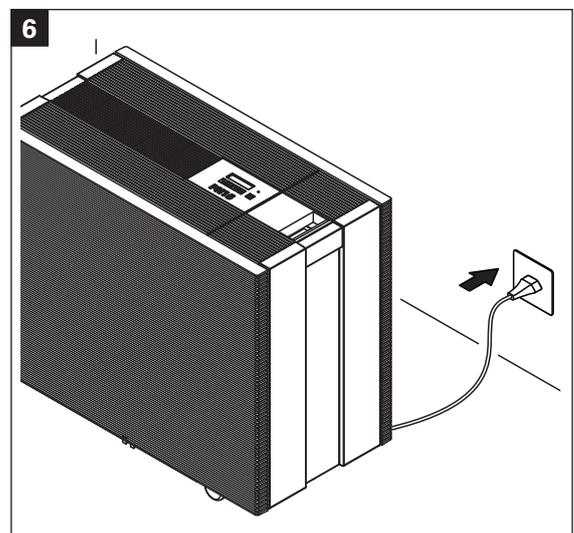
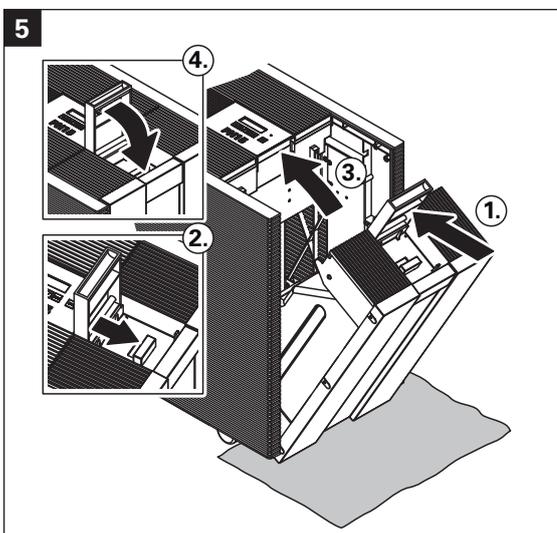
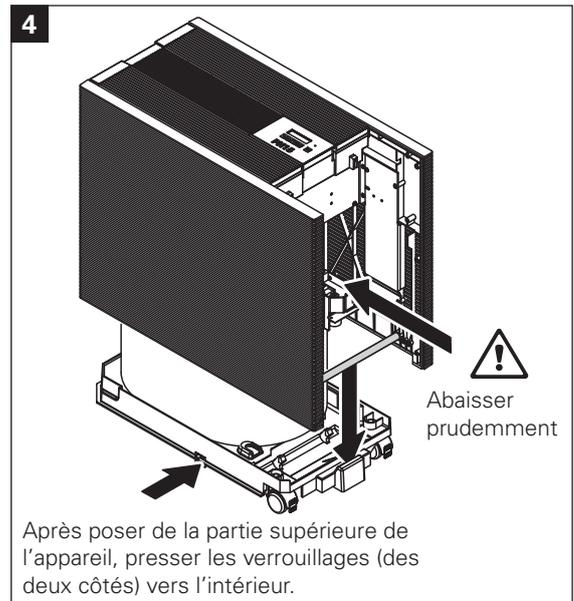
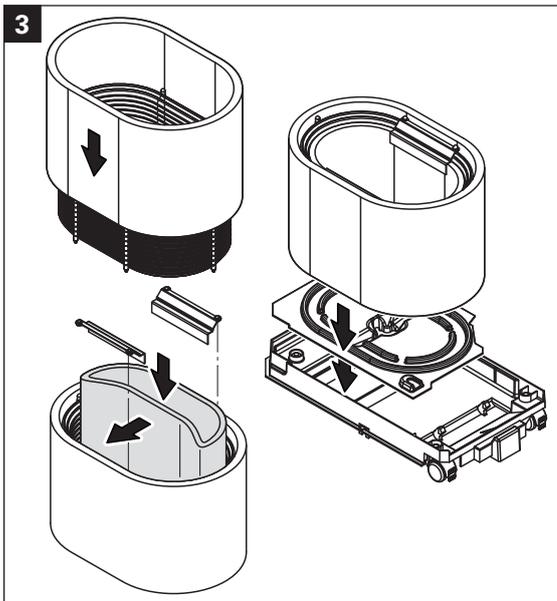
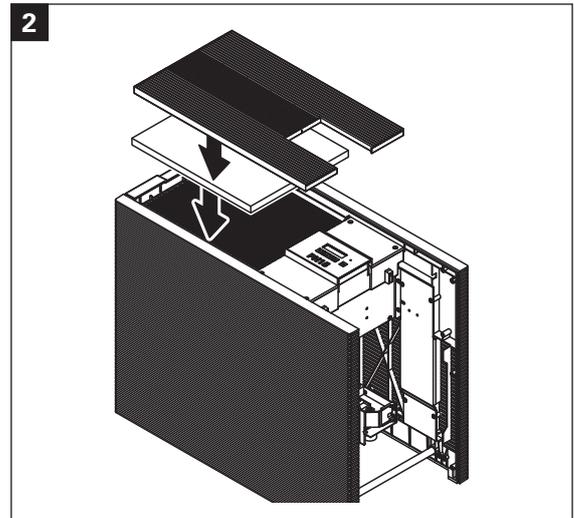
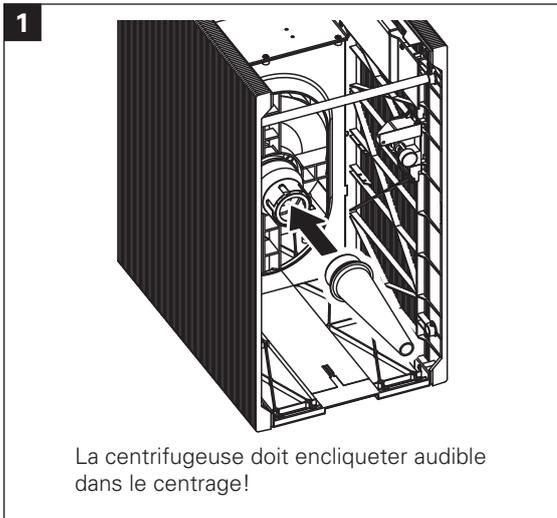
Effectuer le nettoyage **uniquement avec les produits mentionnés dans la table**. L'utilisation de désinfectants n'est autorisée que s'ils ne laissent aucune trace de résidu toxique. En chaque cas, rincer les pièces méticuleusement à l'eau fraîche après le nettoyage.

 <p><b>DANGER!</b></p>	Le détartrant de ménage attaque la peau et les muqueuses. Pour cette raison, protéger les mains, les yeux et les voies respiratoires contre l'acide ou ses émanations (porter des gants, des lunettes de protection, effectuer les travaux dans des locaux bien aérés ou à l'air libre).
<p><b>ATTENTION!</b></p>	Pour le nettoyage, n'utiliser <b>aucun détergent, aucun hydrocarbure aromatisé ou halogéné ni aucun autre produit agressif</b> susceptible d'endommager des composants d'appareil.

Observer et respecter impérativement les indications d'utilisation et les prescriptions de sécurité concernant les produits de nettoyage, en particulier, celles relatives à la protection des personnes, à la protection de l'environnement et à toutes les restrictions d'utilisation.

## 6.4 Travaux de pose

Au terme de la maintenance, réassembler les appareils comme suit:



## 6.5 Remettre à zéro le message de remplacement de filtre

Après le remplacement des filtres et de la natte de vaporisation remettre à zéro le message de remplacement de filtre comme suit:

Avertissement 6 Changem. filtre
------------------------------------

Changem. filtre ESC OK
---------------------------

1. Enclencher l'appareil (le message de remplacement de filtre apparaît).
2. Presser simultanément les touches **<ESC>** et **<Enter>** jusqu'à ce que le message ci-contre apparaît.
3. Presser la touche **<Enter>**, pour remettre à zéro le message de remplacement de filtre et le compteur d'intervalles. Ensuite l'affichage d'exploitation apparaît.

Note: Par presser la touche **<ESC>** vous pouvez arrêter le procédé de remettre à zéro sans action. Le message de remplacement de filtre apparaît à nouveau.

## 7 Dépannage

### 7.1 Messages d'évènements

Affichage	Description
Radio hygro. C1 Install.? ESC/E	<p>Cause: lorsque l'on met en place la pile de l'hygrostat à radiocommande (option) et le canal radio de l'hygrostat ne correspond pas avec le canal actif du Defensor PH15/PH15A, un bref son bipe est audible (si le vibreur est activé) et le nouveau canal radio est proposé (K1, par ex.).</p> <p>Action: Si vous désirez accepter le canal proposé, pressez la touche <b>&lt;Enter&gt;</b>. Le Defensor PH15/PH15A commute alors sur le nouveau canal et retourne sur . Si vous ne désirez pas accepter le canal proposé, pressez la touche <b>&lt;ESC&gt;</b>. Le Defensor PH15/PH15A retourne alors sur affichage d'exploitation et travaille avec la source de signal déjà utilisée.</p>
Radio hygro. C1 Test	<p>Cause: lorsque l'on met en place la pile de l'hygrostat à radiocommande (option) et le canal radio de l'hygrostat correspond avec le canal actif du Defensor PH15/PH15A, un bref son bipe est audible (si le vibreur est activé) et l'appareil confirme le canal correct.</p> <p>Action: pressez une touche quelconque pour effacer le message et pour retourner en affichage d'exploitation.</p>

### 7.2 Messages d'avertissement

Affichage	DEL rouge	Vibreur	Relais d'erreur	Remise à zéro
<b>Avertissement 6</b> <b>Changem. filtre</b> Le message d'avertissement apparaît en alternance avec l'affichage d'exploitation standard.	Est allumée	—	Activé	Voir chapitre 6.5
Cause : la longévité du jeu de filtres est échuée. Action/remède: remplacer le jeu de filtres (voir chapitre 6 "Maintenance"). Ensuite, remettre à zéro le message d'avertissement.				
<b>Avertissement 7</b> <b>Manque d'eau</b> Le message d'avertissement apparaît jusqu'à ce que le réservoir d'eau soit remplie.	Est allumée	—	Activé	Remise à zéro automatique dès que le niveau d'eau du réservoir d'eau est en ordre.
Note: Ce message apparaît uniquement au Defensor PH15 Cause: le contacteur à niveau a réagi, car le niveau du réservoir d'eau est trop bas. Action/remède: contrôler/remplir le réservoir d'eau.				
<b>Avertissement 8</b> <b>Batterie radio</b> Le message d'avertissement apparaît en alternance avec l'affichage d'exploitation standard.	Est allumée	bref son bipe toutes les 30 minutes	Activé	Remise à zéro automatique après le remplacement de pile.
Cause: pile de l'hygrostat à radiocommande arrive bientôt à terme (accessoire). Action/remède: remplacer la pile de l'hygrostat à radiocommande (consulter le manuel d'instruction de l'hygrostat)				

### 7.3 Messages d'erreur

Affichage	DEL rouge	Vibreur	Relais d'erreur	Remise à zéro
<p><b>Defaut 1</b> <b>Couvercle ouvert</b></p> <p>Le message d'erreur est affiché jusqu'à ce que le chariot soit replacé correctement et verrouillé.</p>	Clignote	—	Activé	Remise à zéro automatique dès que le chariot est correctement replacé et verrouillé.
<p>Cause: chariot non placé et non verrouillé. Action/remède: placer correctement le chariot et positionner la poignée vers le bas.</p>				
<p><b>Defaut 2</b> <b>Niveau Max</b></p> <p>Le message d'erreur persiste jusqu'à la remise à zéro.</p>	Clignote	bourdonne fort (ne peut être interrompu)	Activé	Déclencher l'appareil; ensuite, le réenclencher.
<p>Cause: Le niveau maximal dans la cuve de fond est dépassé. L'interrupteur de sécurité a réagi. PH15: réservoir d'eau non étanche (le bouchon de réservoir d'eau non étanche et/ou la vanne de régulation de niveau dans le bouchon bloquée ou défectueuse). PH15A: vanne d'admission défectueuse. Action/remède : PH15: déposer immédiatement le réservoir d'eau. Contrôler/nettoyer la tubulure de remplissage, le bouchon du réservoir d'eau et la vanne de régulation de niveau dans le bouchon (si nécessaire, remplacer le bouchon de réservoir d'eau) ensuite, fermer correctement le bouchon du réservoir d'eau. PH15A: contrôler/remplacer la vanne d'admission.</p>				
<p><b>Defaut 3</b> <b>Temps de remplis</b></p> <p>Le message d'erreur persiste jusqu'à la remise à zéro.</p>	Clignote	bourdonne	Activé	Déclencher l'appareil; ensuite, le réenclencher.
<p>Note: ce message apparaît uniquement au Defensor PH15A Cause: vanne d'arrêt dans l'admission d'eau est fermée. Filtre d'eau dans l'appareil (près de la vanne d'admission d'eau) est bloqué. Vanne d'admission d'eau défectueuse. Action/remède: ouvrir la vanne d'arrêt dans l'admission d'eau. Nettoyer le filtre d'eau (voir chapitre 6.3). Contrôler/remplacer la vanne d'admission d'eau.</p>				
<p><b>Defaut 4</b> <b>Pas de signal</b></p> <p>Le message d'erreur apparaît en alternance avec l'affichage d'exploitation standard.</p>	Clignote	bref son bipé toutes les 6 minutes	Activé	Remise à zéro automatique dès que l'appareil reçoit un nouveau signal de l'hygrostat à radiocommande.
<p>Cause: le Defensor PH15/PH15A ne reçoit pas de signal de l'hygrostat à radiocommande. La pile de l'hygrostat à radiocommande arrive bientôt à terme. L'hygrostat à radiocommande défectueux. L'hygrostat à radiocommande est installé hors de la rayon d'action de 25 m. Note: Si l'absence de signal persiste, l'appareil commute sur la sonde hygrométrique interne. Action/remède: remplacer la pile de l'hygrostat à radiocommande. Contrôler/remplacer l'hygrostat à radiocommande. Installer l'hygrostat à radiocommande dans la rayon d'action.</p>				

Affichage	DEL rouge	Vibreux	Relais d'erreur	Remise à zéro
<p><b>Defaut 5</b> <b>Detecteur fuites</b></p> <p>Le message d'erreur persiste jusqu'à la remise à zéro.</p>	Clignote	bourdonne fort (ne peut être interrompu)	Activé	Déclencher l'appareil; ensuite, le réenclencher.
<p>Cause: PH15: réservoir d'eau non étanche (le bouchon de réservoir d'eau non étanche et/ou la vanne de régulation de niveau dans le bouchon bloquée ou défectueuse). L'appareil n'est pas placé sur une surface plane. Interrupteur de sécurité défectueux. PH15A: vanne d'admission d'eau défectueuse. Contacteur à niveau défectueux. Interrupteur de sécurité défectueux.</p> <p>Action/remède: PH15: contrôler/nettoyer la tubulure de remplissage, le bouchon du réservoir d'eau et la vanne de régulation de niveau dans le bouchon (si nécessaire, remplacer le bouchon de réservoir d'eau) ensuite, fermer correctement le bouchon du réservoir d'eau. Placer l'appareil sur une surface plane. Contrôler/remplacer l'interrupteur de sécurité. PH15A: contrôler/remplacer la vanne d'admission d'eau. Contrôler/remplacer le contacteur à niveau. Contrôler/remplacer l'interrupteur de sécurité.</p>				

## 7.4 Que faire si...?

Dans la table suivante figurent des dérangements qui peuvent survenir au cours de l'exploitation du PH15/PH15A ainsi que des indications concernant leur cause et le dépannage du dérangement concerné.

Symptôme	Cause	Remède
<b>L'appareil ne fonctionne pas, l'affichage DEL reste éteint.</b>	L'appareil n'est pas raccordé au réseau électrique.	Raccorder l'appareil au réseau électrique.
	Fusible d'appareil défectueux.	Faire vérifier l'appareil par un technicien de service de votre fournisseur Defensor.
<b>L'appareil n'humidifie pas.</b>	L'humidité du local est plus élevée que la valeur de consigne réglée.	Aucun ; si nécessaire, nouveau réglage de la valeur de consigne.
	Contacteur à niveau défectueux. Il n'apparaît aucun message indiquant que le niveau du réservoir d'eau est trop bas.	Faire remplacer le contacteur à niveau par le technicien de service de votre fournisseur Defensor.
<b>L'humidité du local n'atteint pas la valeur de consigne réglée.</b>	Natte de vaporisation absente.	Installer la natte de vaporisation.
	Température du local trop élevée.	Réduire la température du local à 20-22°C.
	Appareil fortement encrassé.	Effectuer la maintenance (voir chapitre 6).
	Portes et fenêtres ouvertes.	Fermer les portes et les fenêtres.
	Aération trop prolongée. De cette façon, l'air du local humidifié est remplacé en permanence par de l'air extérieur sec.	Effectuer uniquement une brève aération!
Local trop vaste.	Contacteur le fournisseur Defensor.	

Symptôme	Cause	Remède
<b>La valeur d'humidité réelle est beaucoup plus élevée que celle de consigne.</b>	La valeur actuelle d'humidité est plus élevée que la valeur de consigne réglée.	Faire fonctionner l'appareil de purification d'air.
<b>Le ventilateur ne fonctionne pas.</b>	Le mode d'exploitation "humidification" a été sélectionné. La valeur d'humidité du local est plus élevée que la valeur de consigne réglée.	Aucun. L'appareil fonctionne correctement.
	L'appareil se trouve en exploitation programmée. Dans ce programme, l'étage "0" a été sélectionné.	Aucun. L'appareil fonctionne correctement.
	Ventilateur défectueux.	Contacter le fournisseur Defensor.
<b>Cuve de fond et natte de vaporisation mucilagineux.</b>	La couche d'argent des électrodes d'ionisation est usée.	Faire remplacer les électrodes d'ionisation Ag par le technicien de service de votre fournisseur Defensor.

## 7.5 Remarques concernant le dépannage

 <b>DANGER!</b>	Pour le dépannage, <b>mettre</b> auparavant le Defensor PH15/PH15A <b>hors service</b> , le <b>séparer du réseau électrique et l'assurer contre tout enclenchement intempestif</b> .
---	--

Faites effectuer le dépannage uniquement par le personnel professionnel, qualifié et instruit. Seul le personnel autorisé ou le technicien de service de votre représentant Defensor est habilité à effectuer le dépannage de l'installation électrique (remplacement des fusibles d'appareil, par ex.).

Seul le technicien de service de votre représentant Defensor est autorisé à effectuer des travaux de réparation et à remplacer les composants défectueux!

## **8 Mise hors service/évacuation**

---

### **8.1 Mise hors service**

Si le Defensor PH15/PH15A doit être remplacé ou si l'appareil est devenu superflu, procédez comme suit:

1. Déclencher l'appareil, le séparer du réseau électrique et l'assurer contre tout enclenchement intempestif. Fermer la vanne d'arrêt dans l'alimentation d'eau (uniquement Defensor PH15A).
2. Faire démonter l'appareil par un professionnel (si nécessaire, tous les composants).

### **8.2 Evacuation/recyclage**

Au terme de leur utilisation, remettre l'appareil et ses composants au fabricant ou les diriger sur un poste de récupération local reconnu, en vue d'une évacuation correcte ou pour une réutilisation.

En cas de doute, contactez l'administration locale compétente ou votre fournisseur Defensor.

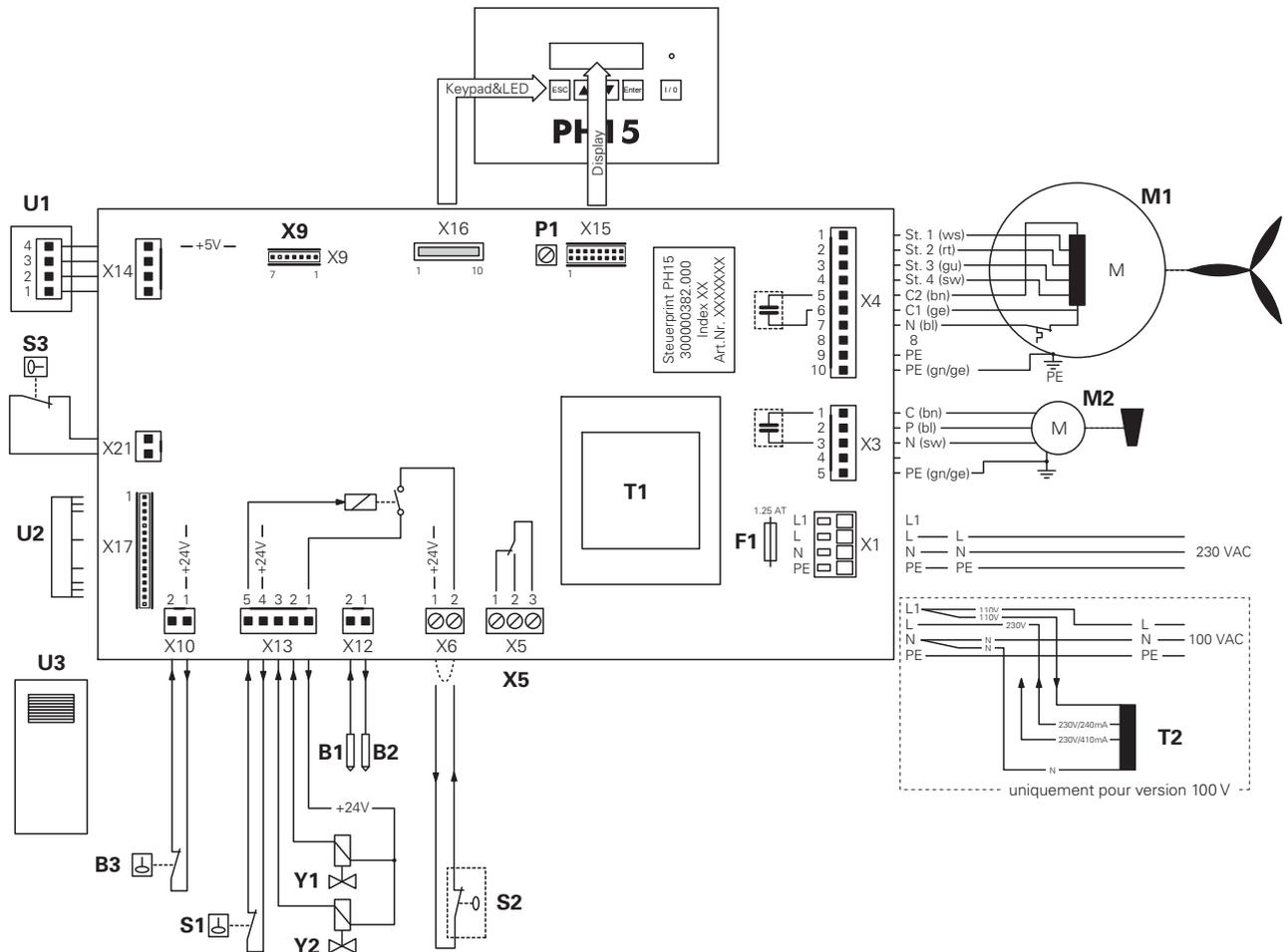
## 9 Caractéristiques de l'appareil

Dimensions (l x h x p)	730 x 610 x 370 mm			
Poids (vide)	25 kg			
Contenance du réservoir d'eau	20 l			
Tension de raccordement	220...240 VAC/50...60 Hz ou 90...110 VAC/50...60Hz			
Consommation	max. 72 Watts			
Débit par étage de ventilation <sup>1)</sup>	1	2	3	4
Recirculation d'air	155 m <sup>3</sup> /h	195 m <sup>3</sup> /h	280 m <sup>3</sup> /h	340 m <sup>3</sup> /h
Débit d'humidité (à 25 °C et 20 %hr)	0.8 l/h	1.1 l/h	1.5 l/h	1.7 l/h
Débit d'humidité (à 23 °C et 45 %hr)	0.6 l/h	0.8 l/h	1.0 l/h	1.3 l/h
Volume max. des locaux	280 m <sup>3</sup>	380 m <sup>3</sup>	510 m <sup>3</sup>	580 m <sup>3</sup>
Niveau de pression sonore (selon DIN 45635, partie 1)	32 dBA	37 dBA	45 dBA	50 dBA
Température ambiante admissible	5...40 °C			
Humidité ambiante admissible	0...85 %hr sans condensation			
Appareil PH15A				
– Raccordement d'eau	Raccord enfichable ø10 mm			
– Pression d'eau admissible	0,5...6,0 bars			
– Température d'eau admissible	5...40 °C			
Marques d'homologation	VDE, CE, GS, GOST			

<sup>1)</sup> Les débits indiqués concernent l'exécution standard pour le mode d'exploitation humidification

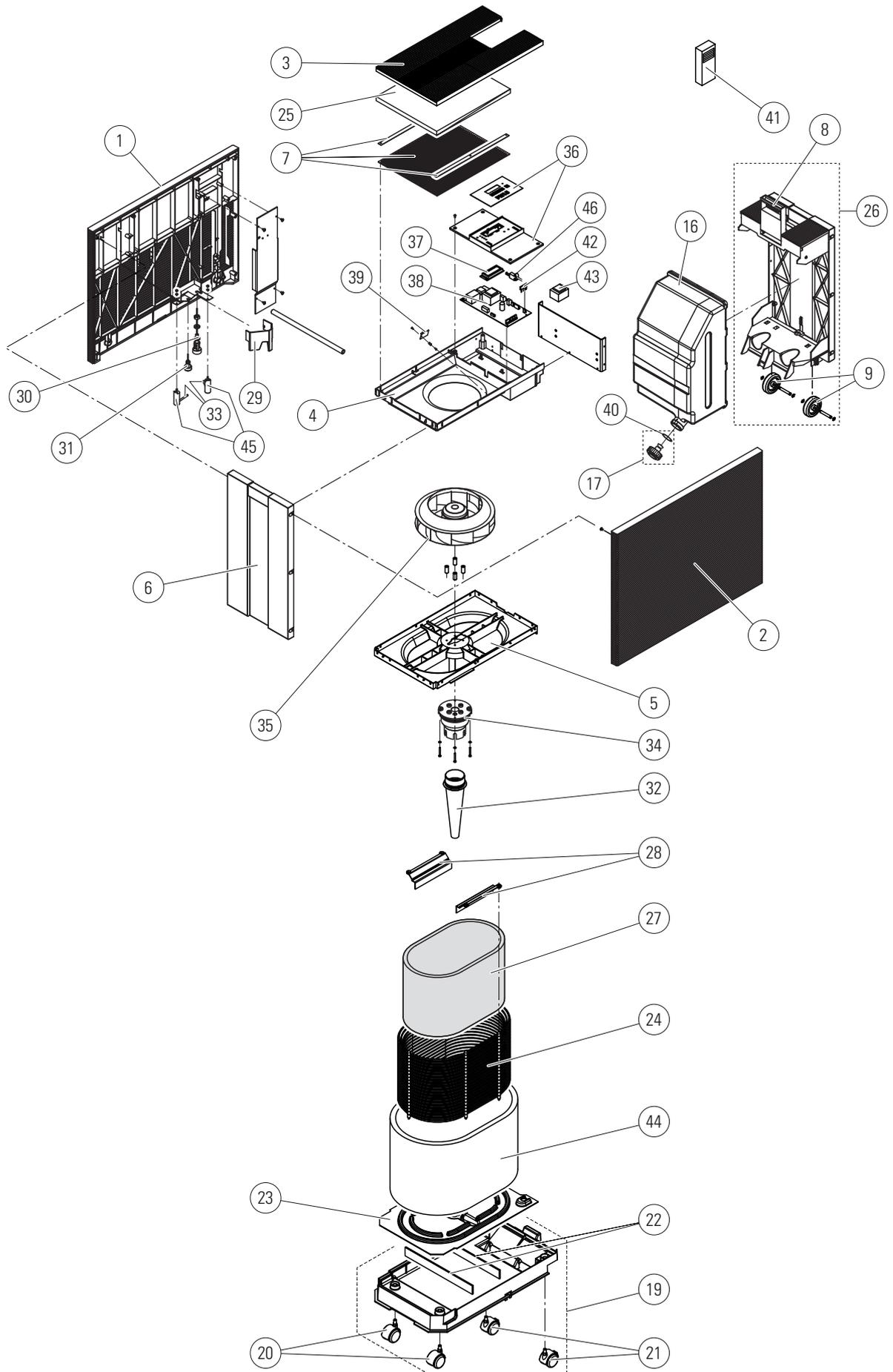
# 10 Annexe

## 10.1 Schéma électrique



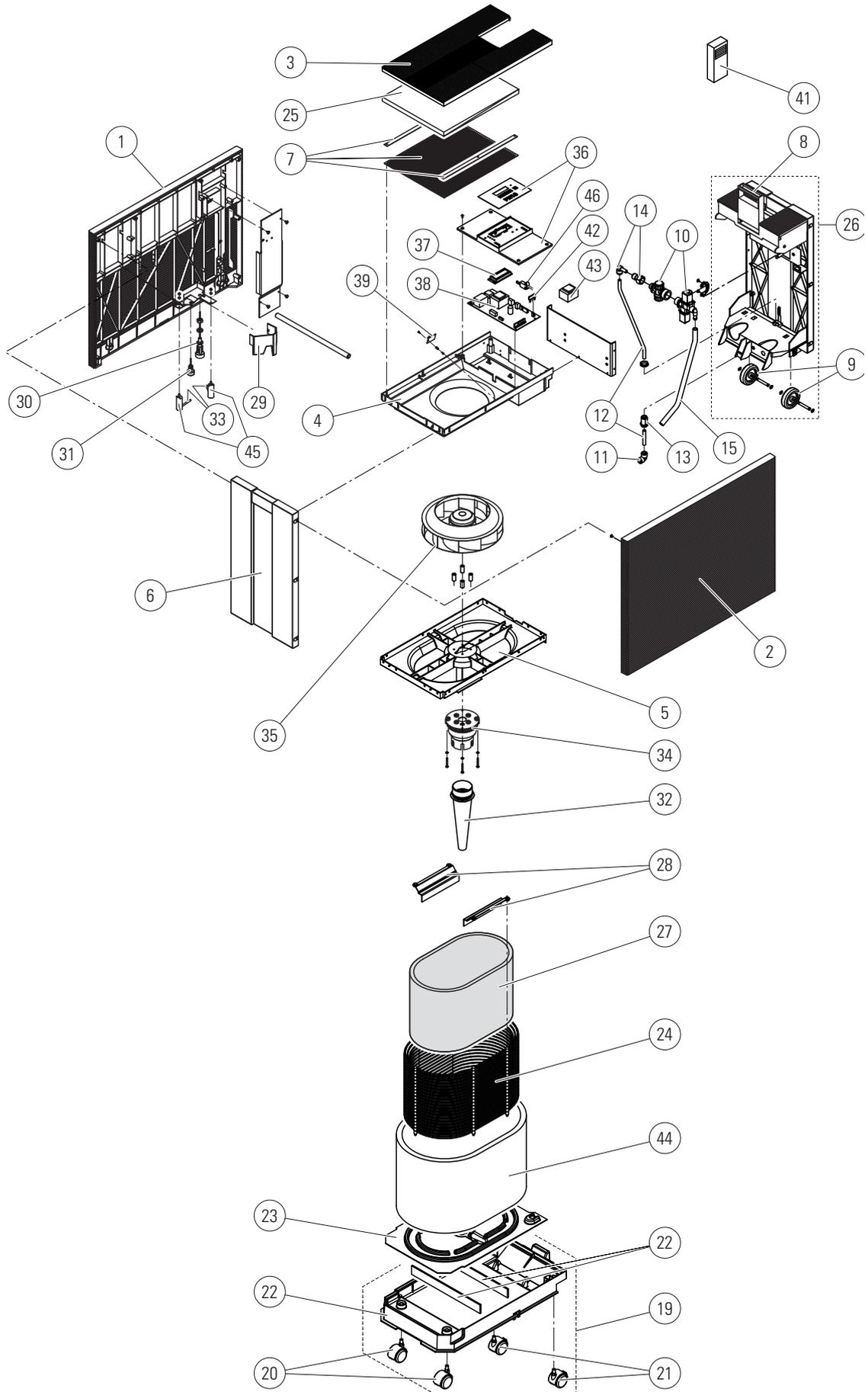
B1, B2	Electrodes d'ionisation	U1	Sonde hygrométrique interne
B3	Contacteur à niveau	U2	Récepteur de radiocommande (option)
F1	Fusible de platine de commande (1.25 A, à action retardée)	U3	Hygostat externe à radiocommande (option)
M1	Ventilateur à 4 étages	T1	Transformateur platine de commande
M2	Moteur de centrifugeuse	T2	Transformateur version 100 V
P1	Potentiomètre contraste d'affichage	X5	Contact de dérangement, max. 250 VAC
S1	Flotteur de sécurité	X9	Interface de programmation
S2	Sonde de fuite (option)	Y1	Vanne d'admission
S3	Microrupteur chariot	Y2	Vanne d'admission (vanne de sécurité)

## 10.2 Liste des pièces de rechange PH15



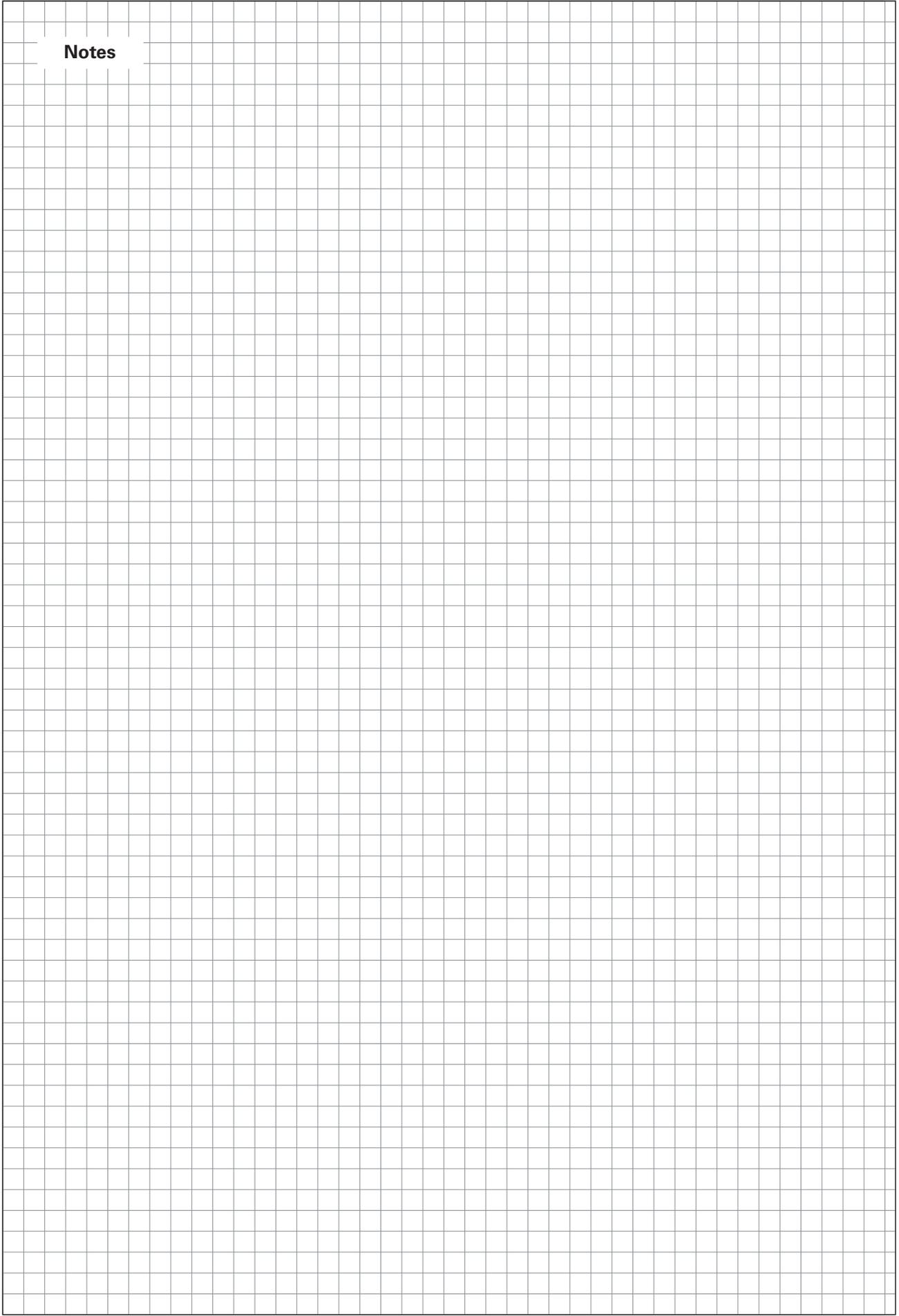
<b>Pos.</b>	<b>No. d'article</b>	<b>Désignation pièces de rechange</b>
1	2525253	Grille d'expulsion d'air à droite
2	2525254	Grille d'expulsion d'air à gauche
3	2525318	Grille d'aspiration
4	2525255	Cadre
5	1103777	Support du moteur
6	2525306	Paroi latérale
7	2525256	Grille de protection équipée
8	2525257	Poignée
9	2525258	Roulette chariot d'eau (2 pcs)
16	2527094	Réservoir d'eau
17	1104450	Bouchon de réservoir d'eau avec vanne de régulation de niveau intégrée avec joint
19	2525273	Châssis roulant équipé
20	2525275	Roulette double (2 pcs.)
21	2525276	Roulette double avec frein (2 pcs.)
22	2525277	Chicane antibalotement (2 pcs.)
23	1103179	Couvercle de cuve de fond
24	1104457	Élément séparateur
25	1102319	Filtre grossier (5 pcs)
26	2525692	Chariot de réservoir d'eau équipé
27	1100465	Natte d'évaporation
28	1102685	Barres de jonction avec support de natte
29	2525278	Protection de flotteur
30	1104462	Contacteur à niveau
31	1103785	Interrupteur de sécurité
32	1104467	Centrifugeuse
33	1115356	Electrodes d'ionisation
34	2525279	Moteur de centrifugeuse
35	2525280	Ventilateur équipé
36	2525281	Tableau de commande Defensor
37	1115515	Afficheur LCD
38	2525304	Electronique de commande
39	1103719	Sonde hygrométrique équipée
40	1113552	Joint pour le bouchon de réservoir d'eau avec vanne de régulation de niveau intégrée
41	2524759	Hygrostat à radiocommande
42	2525353	Module de réception
43	2525305	Transformateur 100V
44	1101225	Filtre de particules grossières
	1110326	Brosse pour centrifugeuse
45	2525859	Support électrode d'ionisation cpl. (2 pcs.)
46	2530677	Microrupteur avec câble

### 10.3 Liste des pièces de rechange PH15A



<b>Pos.</b>	<b>No. d'article</b>	<b>Désignation pièces de rechange</b>
1	2525253	Grille d'expulsion d'air à droite
2	2525254	Grille d'expulsion d'air à gauche
3	2525318	Grille d'aspiration
4	2525255	Cadre
5	1103777	Support du moteur
6	2525306	Paroi latérale
7	2525256	Grille de protection équipée
8	2525257	Poignée
9	2525258	Roulette chariot d'eau (2 pcs.)
10	2525260	Unité de vanne équipée
11	1119785	Raccord L ø10 (5 pcs.)
12	1117738	Tuyau PA 10/8
13	1118934	Traversée par cloison ø10-ø10 (5 pcs.)
14	2525262	Raccord coudé
15	2525263	Tuyau de remplissage
19	2525349	Châssis roulant A équipé
20	2525275	Roulette double (2 pcs.)
21	2525276	Roulette double avec frein (2 pcs.)
22	2525277	Chicane antibalotement (2 pcs.)
23	1103179	Couvercle de cuve de fond
24	1104457	Pare-gouttes
25	1102319	Filtre grossier (5 pcs.)
26	2525692	Chariot équipé
27	1100465	Natte d'évaporation
28	1102685	Barres de jonction avec support de natte
29	2525278	Protection de flotteur
30	1104462	Contacteur de niveau
31	1103785	Interrupteur de sécurité
32	1104467	Centrifugeuse
33	1115356	Electrodes d'ionisation
34	2525279	Moteur pour centrifugeuse
35	2525280	Ventilateur équipé
36	2525281	Tableau de commande Defensor
37	1115515	Affichage LCD
38	2525304	Electronique de commande
39	1103719	Sonde hygrométrique équipée
41	2524759	Hygrostat à radiocommande
42	2525353	Module de réception
43	2525305	Transformateur 100 V
44	1101225	Filtre de particules grossières
	1110326	Brosse pour pour centrifugeuse
45	2525859	Support électrode d'ionisation cpl. (2 pcs.)
46	2530677	Microrupteur avec câble

**Notes**







CONSEIL, VENTE ET SERVICE:

Solutions pour le climat ambiant



Reg.No. 40002-2

Manufacturer:

Walter Meier (Climate International) Ltd.

Talstr. 35-37, P.O. Box, CH-8808 Pfäffikon (Switzerland)

Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com), [international.climate@waltermeier.com](mailto:international.climate@waltermeier.com)

**walter  
meier**