

OSMOSEUR

LP-10/10BP/20BP/30BP/60BP/100BP

MANUEL D'UTILISATION



**CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ**

TEDDINGTON veille en permanence à la poursuite du développement de ses OSMOSEURS. Nous devons également nous réserver le droit de modifier la forme, la version et la technique du produit à tout moment. Par conséquent les données, illustrations et descriptions figurant dans ce manuel ne peuvent donner lieu à aucune réclamation.

Des informations complémentaires, actualisées sont publiées sur le site www.TEDDINGTON.fr

Directive CEM : 2014/30/EU

Directive basse tension : 2014/35/EU

Sommaire

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION | 4 |
| 2. CONNAISSEZ VOTRE SYSTÈME OI (O.I. = Osmose Inverse) | 5 |
| 3. SYSTÈMES DISPONIBLES..... | 7 |
| 4. CONTENU DE LA LIVRAISON | 8 |
| 5. PROCÉDURE D'INSTALLATION | 9 |
| 6. CIRCUIT DE DÉTECTION D'EAU (LP-30BP/60BP/100BP)..... | 10 |
| 7. PROTECTION THERMIQUE (LP-30BP/60BP/100BP) | 11 |
| 8. PROTECTION BASSE PRESSION (LP-30BP/60BP/100BP)..... | 11 |
| 9. PROCÉDURE DE DÉMARRAGE | 11 |
| 10. ENTRETIEN | 11 |
| 11. CONTRÔLE DE L'EAU PRODUITE | 12 |
| 12. CONTRÔLE DU RÉSERVOIR TAMPON..... | 13 |
| 13. ENTREPOSAGE..... | 13 |
| 14. ANALYSE DES ERREURS..... | 14 |
| 15. CARACTÉRISTIQUES..... | 15 |
| 16. OPTIONS LP-10WS, LP-10WSG et LP-10WSWSG..... | 16 |
| 17. PROCÉDURE D'INSTALLATION | 17 |
| 18. PROCÉDURE DE DÉMARRAGE | 17 |
| 19. ENTRETIEN | 17 |
| 20. FONCTIONNEMENT DU LP-10WSG..... | 17 |
| 21. CARACTÉRISTIQUES..... | 18 |

1. INTRODUCTION

Pour l'utilisation d'humidificateurs TEDDINGTON, de l'eau déminéralisée est recommandée pour les raisons suivantes :

- Lorsque des minéraux, sels et bactéries pénètrent dans l'humidificateur, ils entraînent l'encrassement du réservoir d'eau. Le programme de rinçage intégré va ralentir ce processus, mais il ne permet pas de l'éviter. En fonction de la qualité de l'eau ajoutée, le réservoir d'eau va s'envaser. Ceci peut avoir pour conséquence le fait que les membranes ne peuvent plus dégager l'énergie et s'usent rapidement. De plus, le contacteur à flotteur peut envoyer des informations erronées au système électronique, ce qui provoque l'endommagement du système électronique.
- Les minéraux et sels (calcaire) présents dans l'eau se retrouvent dans la pièce à humidifier et peuvent provoquer une gêne sous forme de poussière.
- Les bactéries (legionella) présentes dans l'eau peuvent se démultiplier dans l'eau relativement chaude du réservoir et former un danger pour la santé.

L'eau déminéralisée permet de diminuer :

- L'entretien
- L'usure des membranes
- La formation de poussière dans la pièce
- La croissance de bactéries

Composants du système

La série LP de TEDDINGTON est équipée d'une membrane de haute qualité (membrane Dow Chemical). La membrane ne laisse pénétrer que les molécules d'eau. Ceci s'effectue selon le principe d'osmose inverse (O.I.). Une régulation de débit permet d'éviter les obstructions, prolonge la durée de vie de la membrane et améliore les performances. Les systèmes sont disponibles avec une capacité de 375 à 3600 litres par jour. (à une température de 25°C et en fonction de la pression d'eau.) Deux préfiltres sont placés devant la membrane : un préfiltre 5 microns et un filtre à charbon actif.

Pour la version BP, une pompe électrique est ajoutée afin d'augmenter la capacité en cas de pression d'eau basse ou de consommation supérieure. Une soupape de fermeture automatique est également intégrée au système. Celle-ci fait en sorte que, lorsque le système n'a pas à fournir d'eau déminéralisée et qu'il est en pression, l'alimentation en eau est coupée afin d'éviter tout gaspillage d'eau inutile du fait du rinçage. De même, un réservoir tampon est fourni (avec raccord en T) ; celui-ci doit être placé dans la canalisation vers l'humidificateur. Ce réservoir d'eau fournit un supplément d'eau au moment où l'humidificateur consomme plus que ce que fournit le système d'osmose. Cela se produit durant le rinçage et le remplissage. Le reste du temps, le système fournit plus que la consommation. Cette eau est à nouveau utilisée pour remplir le réservoir. Ce réservoir est muni d'une poche en caoutchouc dans laquelle est stockée l'eau déminéralisée. Entre la poche et le manteau extérieur, la pression d'air est augmentée. Les modèles LP-30BP, LP-60BP et LP-100BP sont équipés d'un détecteur électronique de fuites d'eau, qui coupe l'alimentation en eau en cas de fuite.

2. CONNAISSEZ VOTRE SYSTÈME OI (O.I. = Osmose Inverse)

Avant de débiter l'installation, prenez le temps de connaître les noms des composants. Comparez l'appareil déballé avec le dessin ci-dessous. Lorsque vous êtes familiarisé(e) avec la disposition, vous pouvez commencer l'installation.



Figure 1. LP-10

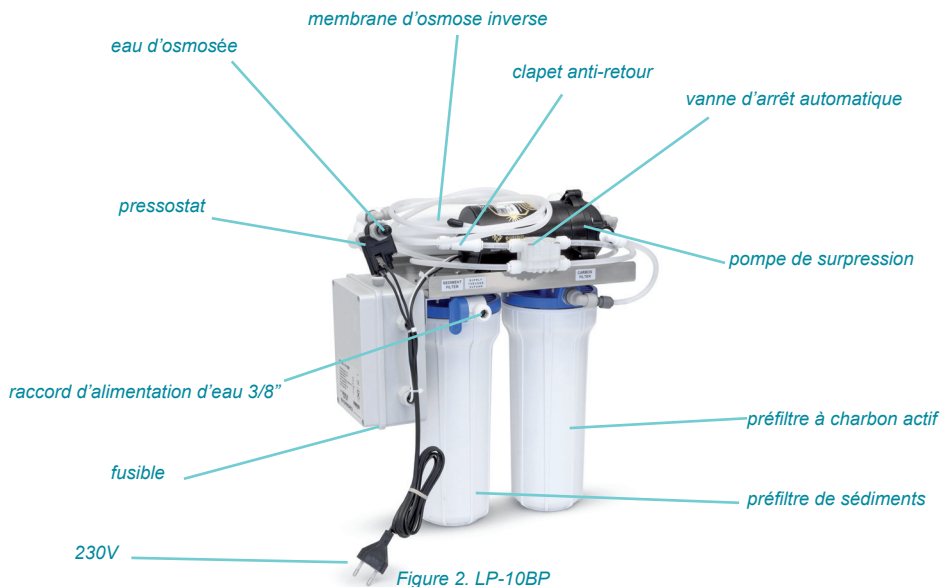


Figure 2. LP-10BP



Figure 3. LP-20BP

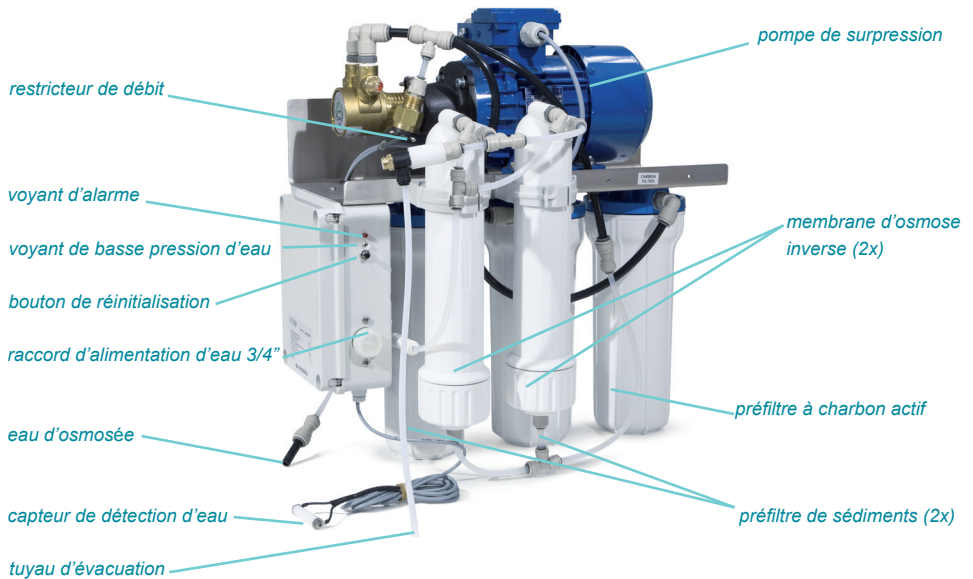


Figure 4. LP-30BP

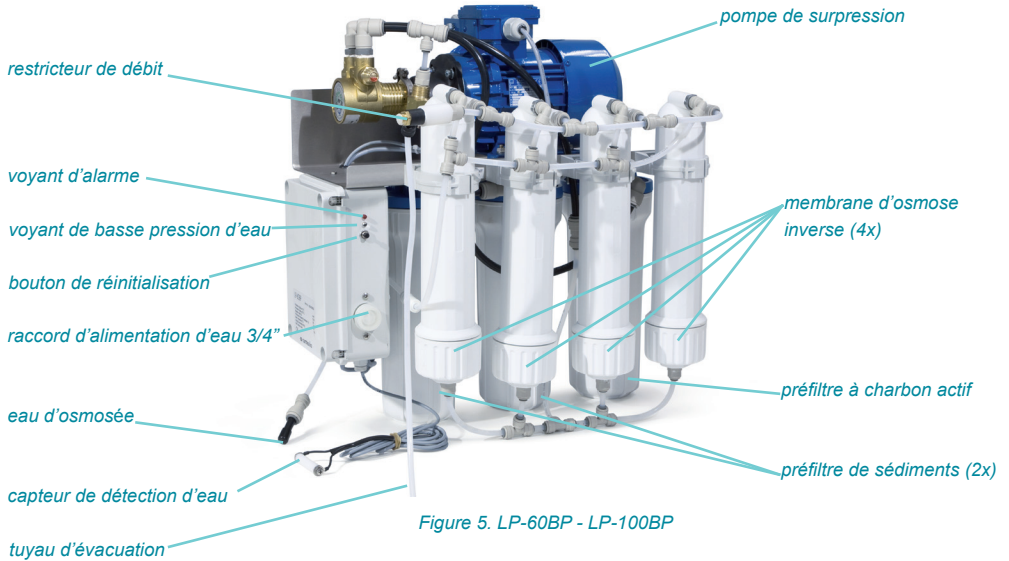


Figure 5. LP-60BP - LP-100BP

3. SYSTÈMES DISPONIBLES

- LP-10** Filtre d'osmose inverse avec une capacité maximale de 375 kg/jour (15,6 kg/heure) pour une pression d'eau de 3,5 bars (50 PSI) et une température d'eau de 25°C.
 Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 240 kg/jour, 3,5 bars, convient pour (au maximum) :
 5 x HU-25 ou
 2 x HU-45 ou
 1 x HU-85
- LP-10BP** Filtre d'osmose inverse avec pompe de suralimentation avec une capacité maximale de 375 kg/jour (15,6 kg/heure) pour une pression d'eau minimum de 1 bar (15 PSI) et une température d'eau de 25°C.
 Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 240 kg/jour, convient pour (au maximum) :
 5 x HU-25 ou
 2 x HU-45 ou
 1 x HU-85

- LP-20BP** Filtre d'osmose inverse avec pompe de suralimentation avec une capacité maximale de 750 kg/jour (31,2 kg/heure) pour une pression d'eau minimum de 1 bar (15 PSI) et une température d'eau de 25°C.
Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 480 kg/jour, convient pour (au maximum) :
4 x HU-45 ou
2 x HU-85
- LP-30BP** Filtre d'osmose inverse avec pompe de suralimentation avec une capacité maximale de 1125 kg/jour (47 kg/heure) pour une pression d'eau minimum de 1 bar (15 PSI) et une température d'eau de 25°C.
Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 720 kg/jour, convient pour (au maximum) :
4 x HU-85 ou
1 x HU-245
- LP-60BP** Filtre d'osmose inverse avec pompe de suralimentation avec une capacité maximale de 2250 kg/jour (114 kg/heure) pour une pression d'eau minimum de 1 bar (15 PSI) et une température d'eau de 25°C.
Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 1440 kg/jour, convient pour (au maximum) :
8 x HU-85 ou
2 x HU-245
- LP-100BP** Filtre d'osmose inverse avec pompe de suralimentation avec une capacité maximale de 3600 kg/jour (140 kg/heure) pour une pression d'eau minimum de 1 bar (15 PSI) et une température d'eau de 25°C.
Dans des conditions de fonctionnement normales (10°C) 2310 kg/jour, convient pour (au maximum) :
4 x HU-245

4. CONTENU DE LA LIVRAISON

- Unité O.I avec robinet d'alimentation 1/4 de tour
- Réservoir tampon (hydropneumatique) avec robinet d'arrêt
- Tuyau 3/8" 4 mètres
- Raccord T 3/8"
- Accouplement 3/4" fileté – raccord de tuyau 3/8"
- Tuyau d'évacuation 1/4", 2 mètres

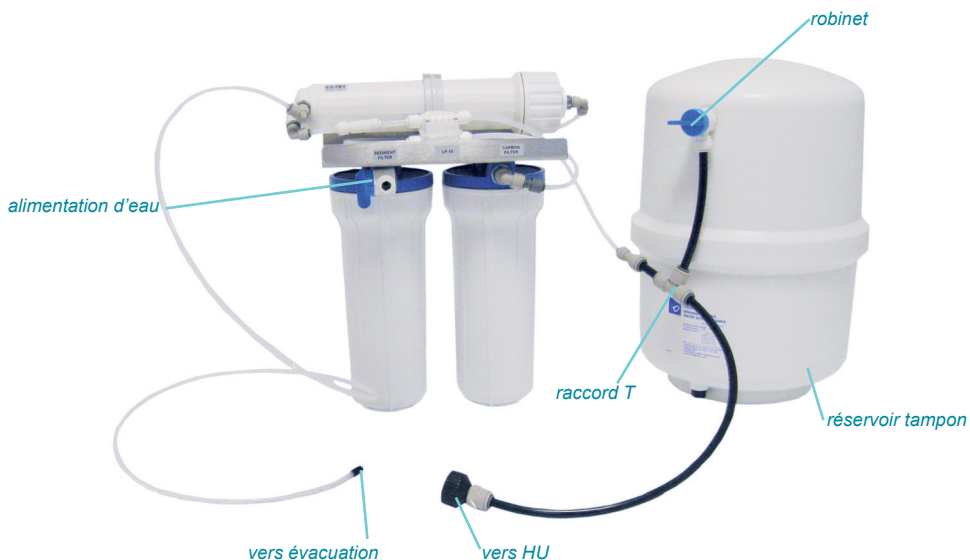


Figure 6. LP-10 avec réservoir sous pression et raccords

5. PROCÉDURE D'INSTALLATION

Placez l'appareil dans un endroit approprié.

Placez le préfiltre (2x pour LP-30BP/60BP/100BP) dans le(s) support(s) gauche.
Placez le filtre à charbon actif dans le support droit. (retirez la cellophane)

**Assurez-vous que les joints toriques des supports se trouvent bien à leur place
Au niveau du filtre à charbon actif, une bride en caoutchouc plate est encore
placée sur le dessus et le dessous.**

Tenez compte d'un raccordement d'alimentation d'eau, d'une évacuation, d'un réservoir tampon et d'une prise de courant.

Il est préférable de fixer l'appareil à la verticale contre un mur. Ceci permet d'accélérer la désaération et les filtres peuvent être échangés plus facilement.

L'appareil peut également être monté à l'horizontale, mais en relation avec l'échange des préfiltres, le montage vertical est préférable.

Raccordement de l'alimentation d'eau :

AVERTISSEMENT

**Ne placez pas de réducteur de débit dans l'alimentation d'eau vers le osmoseur.
Une pression préliminaire inexistante ou trop basse peut endommager la pompe/
le moteur.**

Vérifiez si la pression d'alimentation est au minimum de 2 bars. En cas de pression préliminaire < 2 bars, il est recommandé de monter un appareil avec une pompe de suralimentation (BP pour Boosterpomp). Pour des performances maximales, la pression préliminaire doit être au minimum de 4 bars pour le LP-10. Raccordez l'unité O.I. à une vidange avec syphon. L'unité O.I. possède un robinet d'isolement placé sur la conduite d'arrivée d'eau, avec un filet interne de 3/8". Une soupape de fermeture permet de couper l'alimentation d'eau lorsque le réservoir tampon est totalement rempli et qu'aucune eau n'est consommée.

Raccordement d'eau du osmoseur :

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des conduites en plastique ou acier inoxydable pour l'eau déminéralisée.

1. Montez une conduite 3/8" entre le raccordement d'eau du système O.I. (figure 6) et le raccord en T et du raccord T au robinet d'admission du réservoir de stockage.
2. Montez une conduite entre le raccord T et l'humidificateur. Le raccord 3/4" vers l'humidificateur est fourni avec le système.

Raccordement de l'évacuation :

Montez une conduite (minimum 1/4") entre le raccord d'évacuation (Figure 6) et l'évacuation.

Important : Laissez toujours une ouverture (mise à l'air) entre la conduite d'évacuation et l'évacuation, afin d'éviter que l'eau d'évacuation soit refoulée dans le système O.I..

Raccordement électrique (version BP uniquement) :

Insérez la fiche dans une prise de courant.

6. CIRCUIT DE DÉTECTION D'EAU (LP-30BP/60BP/100BP)

Placez le détecteur d'eau à un endroit où vous soupçonnez que l'eau s'accumulera en premier en cas de fuite. Si cette surface conduit l'électricité, placez d'abord une couche isolante.

Lorsque le détecteur d'eau détecte une fuite, le robinet d'alimentation vers le système est coupé immédiatement. Il se peut que le contenu du réservoir tampon s'évacue encore (10 kg d'eau).

Un bouton de réinitialisation est placé sur le boîtier du système électronique. Appuyez brièvement pour réactiver le système. En outre, le système électronique est doté d'un raccordement pour une alarme externe, sous la forme d'un contact sans potentiel.

7. PROTECTION THERMIQUE (LP-30BP/60BP/100BP)

Les modèles LP-30BP/60BP/100BP sont équipés d'une protection thermique qui interrompt momentanément l'alimentation en courant du moteur de pompe, en cas de surchauffe.

8. PROTECTION BASSE PRESSION (LP-30BP/60BP/100BP)

Les modèles LP-30BP/60BP/100BP sont équipés d'une protection basse pression afin de protéger la pompe. Lorsque la pression préliminaire de la pompe tombe sous une valeur de 1 bar, le système est désactivé et le voyant bleu s'allume. Un bouton de réinitialisation est placé sur le boîtier du système électronique. Appuyez brièvement pour réactiver le système.

9. PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

1. Vérifiez à nouveau tous les raccordements.
2. Fermez le robinet du réservoir tampon et ouvrez celui de o.i.. Le système se met en pression rapidement sans qu'il y ait à attendre que le réservoir soit plein.
3. Ouvrez le robinet d'alimentation ; faites attention aux fuites éventuelles. Si des fuites se produisent, fermez le robinet d'alimentation et réparez les fuites//purgez les filtres.
- 3a. Pour la version BP : Insérez la fiche dans la prise murale.
4. Débranchez le raccordement d'eau sur l'humidificateur et laissez couler l'eau librement pendant 2 minutes, afin de rincer la membrane remplie de produit désinfectant.
5. Montez à nouveau la conduite sur l'humidificateur.
6. Ouvrez le robinet sur le réservoir de stockage et attendez que le réservoir soit totalement plein (l'alimentation en eau s'arrête).
7. À présent seulement, activez l'humidificateur.

10. ENTRETIEN

L'entretien est nécessaire pour garantir une longue durée de vie du système. L'entretien habituel consiste à remplacer le filtre de sédiment et le(s) filtre(s) à charbon actif. Cela doit s'effectuer au minimum 1 x par an, si l'humidificateur est utilisé de manière continue. Cependant lorsque l'eau d'alimentation est fortement polluée avec des minéraux ou du chlore, il est recommandé d'effectuer plus tôt cette opération.

Procédure:

Avant d'échanger les filtres, la pression du système doit avoir diminué.

1. Mettez la pompe hors tension (modèle BP uniquement).
2. Désactivez l'humidificateur.
3. Fermez le robinet d'alimentation.
4. Fermez le robinet sur le réservoir tampon.
5. Déconnectez le raccordement au niveau du réservoir de stockage et récupérez l'eau en excédent. .
6. Échangez les filtres en dévissant les enveloppes de filtres.
Attention : Les enveloppes des filtres contiennent encore de l'eau.

7. Avant de visser à nouveau les filtres, le joint torique doit être contrôlé quant à son endommagement et son bon positionnement.
8. Les enveloppes peuvent être nettoyées à l'eau et au savon et le cas échéant avec du chlore. Rincez abondamment ensuite.
9. Après avoir placé les supports vissez-les à nouveau à leur emplacement (en serrant à la main !).

Redémarrage :

1. Ouvrez le robinet d'alimentation et laissez couler l'eau vers la vidange pendant 5 minutes dans le système (afin d'éliminer l'air), en débranchant le tuyau au niveau du ballon tampon
2. Mettez la pompe sous tension.
3. Rétablissez la connexion avec le réservoir de stockage.
4. Ouvrez le robinet sur le réservoir tampon.
5. Attendez que le système soit sous pression (l'évacuation d'eau s'arrête).
6. Activez à nouveau l'humidificateur.

11. CONTRÔLE DE L'EAU PRODUITE

- Prélevez un échantillon de l'eau d'alimentation.
- À l'aide d'un compteur de microsiemens, mesurez la conductivité de l'eau courante ajoutée.
- Prélevez un échantillon de l'eau déminéralisée.
- À l'aide d'un compteur de microsiemens, mesurez la conductivité de l'eau déminéralisée.
- Divisez la valeur de l'eau déminéralisée trouvée par la valeur de l'eau d'alimentation trouvée et multipliez le résultat par 100% :
 - <10%: l'eau est bonne.
 - Entre 10% et 20% : l'eau est acceptable.
 - >20%: l'eau est mauvaise --- Remplacez la membrane.
- Lorsque la valeur en microsiemens de l'eau ajoutée est > 500 μ S, il est recommandé de placer un système de détartrage devant le système O.I..

12. CONTRÔLE DU RÉSERVOIR TAMPON

Si le réservoir tampon ne se remplit pas entièrement durant la procédure de recherche, il se peut que la pression dans le réservoir soit trop élevée par rapport à celle de l'eau d'alimentation.

Vous pouvez alors relâcher la pression (d'air) par étape, par l'intermédiaire de la soupape qui se trouve sur le dessous sous un bouchon noir, jusqu'à ce que le réservoir soit bien rempli. Vous pouvez également mesurer la pression avec un appareil utilisé également pour les pneus de voiture.

Afin de vérifier si la pression n'est pas trop basse, le réservoir doit être désaccouplé avec le robinet fermé. Ouvrez le robinet à un endroit où cela est possible. À présent, le réservoir doit entièrement se vider.

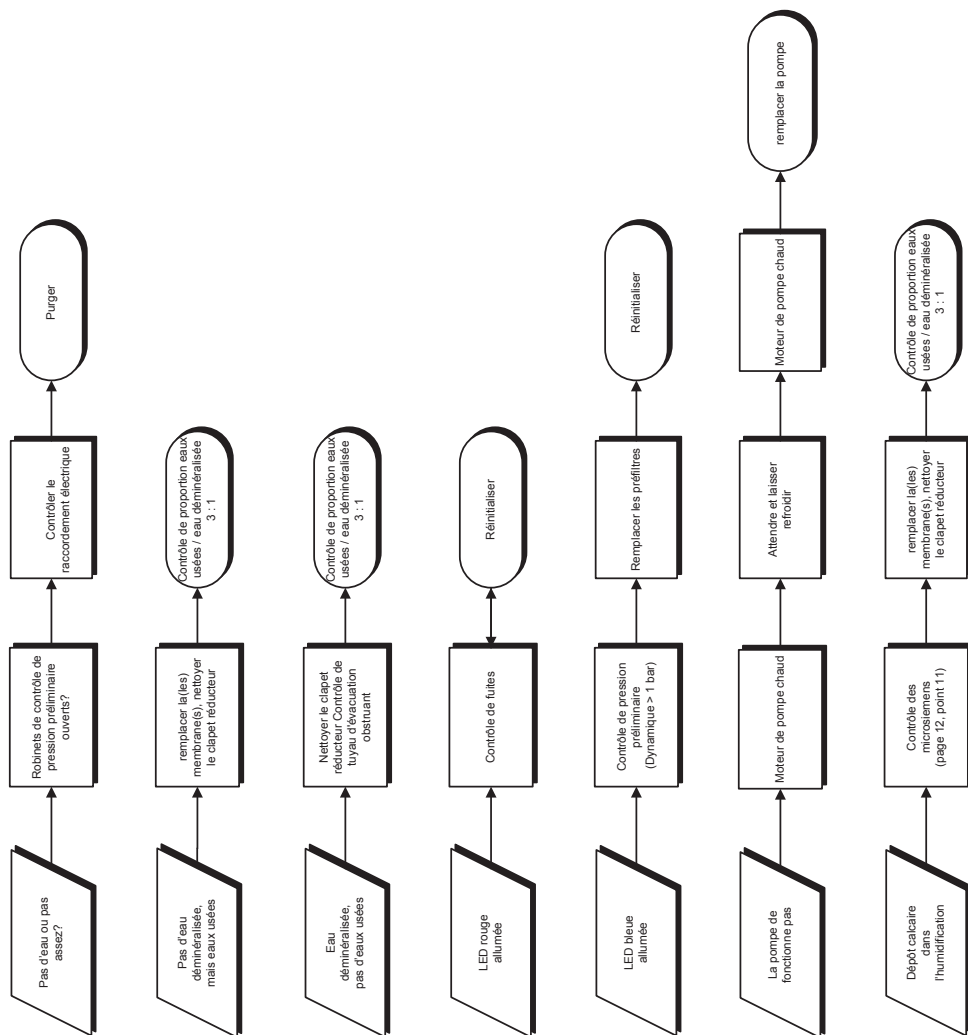
Si la pression est trop basse, vous pouvez augmenter la pression par l'intermédiaire de la soupape, à l'aide d'un système qui est utilisé pour mettre sous tension les pneus de voiture. Normalement, la pression est réglée à 0,45 bar.

Si les humidificateurs sont montés plus haut que le réservoir tampon, pour chaque mètre, une différence de hauteur de 0,1 bar doit être ajoutée.

13. ENTREPOSAGE

Entreposez toujours le système à l'abri du gel et à une température la plus basse possible. En cas d'entreposage supérieur à 3 mois, retirez la membrane et conservez l'ensemble trempé dans de l'eau désinfectée, afin d'éviter tout dessèchement et/ou formation de bactéries.

14. ANALYSE DES ERREURS



15. CARACTÉRISTIQUES

| | LP-10 | LP-10BP | LP-20BP | LP-30BP | LP-60BP | LP-100BP |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Production max. en kg/jour à une température d'eau de 25°C | 375 | 560 | 750 | 1125 | 2250 | 3600 |
| Production max. en kg/jour à une température d'eau de 10°C | 240 | 360 | 480 | 720 | 1440 | 2310 |
| Retenue des Sels minimum (%) | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| Rendement/eau ajouté (%) | 20-35 | 20-35 | 20-35 | 20-35 | 20-35 | 20-35 |
| Température ambiante | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C |
| Température de l'eau | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C | de 0 °C à 25 °C |
| Consommation électrique (W) | 0 | 25 | 25 | 250 | 250 | 250 |
| Pression minimum (Dynamique) | 2 bars | 1 bar | 1 bar | 1 bar | 1 bar | 1 bar |
| Dimensions (LxlxH cm) | 36x23x38 | 36x23x46 | 36x23x46 | 50x35x54 | 50x35x54 | 50x35x54 |
| Capacité du réservoir tampon (kg) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 (2 x) |
| Dimensions du réservoir tampo | 26 x 40 | 26 x 40 | 26 x 40 | 26 x 40 | 26 x 40 | 26 x 40 |
| Pression préliminaire (bar) | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |

16. OPTIONS LP-10WS, LP-10WSG et LP-10WSWSG

Ce mode d'emploi supplémentaire donne des instructions de commande, d'installation et d'entretien spécifiques pour les options LP-10WS, LP-10WSG et LP-10WSWSG.



Figure 7. LP-10WS

LP-10WS est un LP-10 combiné avec une pompe à perméat. La pompe, qui fonctionne au moyen d'énergie hydraulique, permet une utilisation plus efficace de l'eau de rinçage. Le LP-10 a besoin, pour la production de 10 litres d'eau déminéralisée, de 30 litres d'eau de rinçage. Pour ceci, le LP-10WS n'a besoin que de 20 litres. Le LP-10WS économise annuellement 85 m³. Voyez le graphique et les spécifications à la page 19.



Figure 8. LP-10WSG

Le LP-10WSG contrôle de façon continue le fonctionnement de la membrane. La membrane est contrôlée normalement 1x par an. Maintenant ceci est fait automatiquement et il y a une indication quand la membrane doit être remplacée. Quand la qualité de la membrane descend en-dessous d'une certaine valeur, le système d'humidification, qui est connecté au LP-10WSG, est éteint. Voyez les spécifications à la page 19.



Figure 9. LP-10WSWSG combine les deux options WS et WSG

17. PROCÉDURE D'INSTALLATION

Même que pour le LP-10. Voyez la page 9. La seule différence est qu'il faut brancher la prise pour le LP-10WSG et le LP-10WSWSG. CONTRÔLER

18. PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

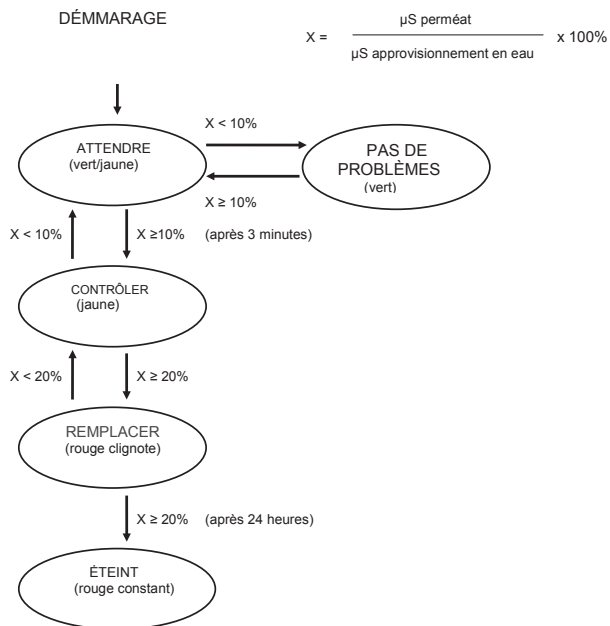
Voyez la page 11. Les DEL brillent de couleur verte/jaune pour le LP-10WSG et le LP-10WSWSG après l'installation. Seule la DEL verte continue de briller après quelques minutes et une bonne alimentation en eau.

19. ENTRETIEN

Pour le LP-10WS, le LP-10WSG et le LP-10WSWSG, n'effectuez l'entretien que comme décrit à la page 11. L'entretien pour les options WS et WSG n'est pas nécessaire.

20. FONCTIONNEMENT DU LP-10WSG

L'osmose fonctionne bien quand la DEL verte brille. Si la DEL jaune commence à briller, la membrane doit être remplacée lors de l'entretien périodique. Si la DEL rouge clignote il faut directement remplacer la membrane. Si elle n'est pas remplacée dans les 24 heures la DEL rouge brille de façon continue et l'humidificateur connecté est éteint.



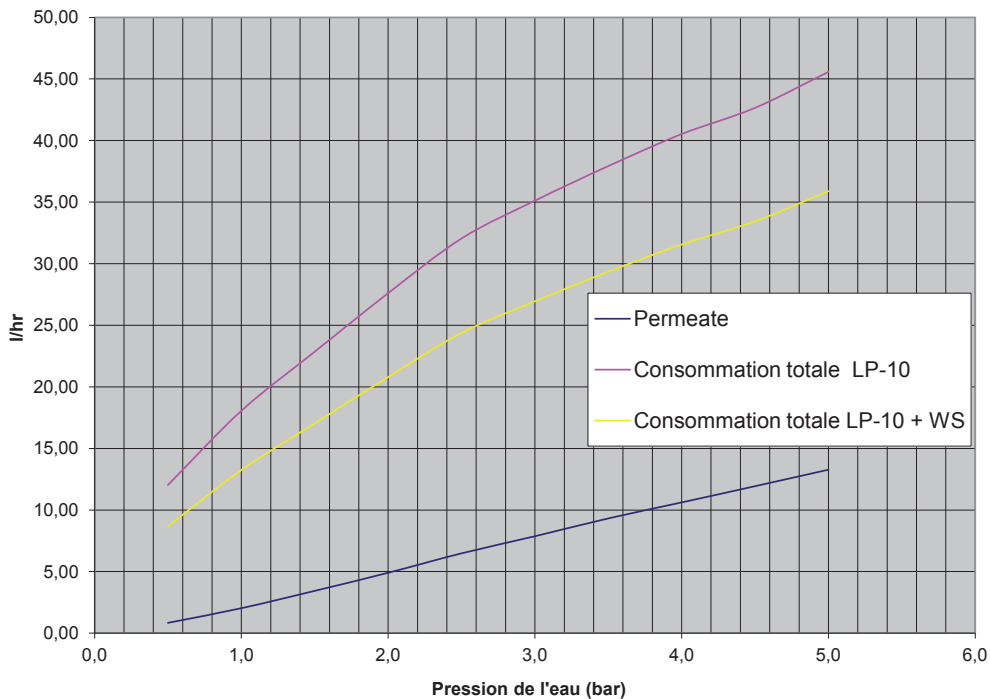
21. CARACTÉRISTIQUES

| | LP-10WS | LP-10WSG | LP-10WSWSG |
|--|----------------|-----------------|-------------------|
| Consommation électrique (W) | ----- | 2 | 2 |
| Tension du réseau (V) | ----- | 230 | 230 |
| Puissance (W) | ----- | 500 | 500 |
| Production par rapport à l'eau ajoutée (%) | 1 : 2 | 1 : 3 | 1 : 2 |
| Rendement de l'eau par heure (L) (3,5 bar) | 10 | 10 | 10 |
| Dimensions LxIxH (cm) | 36x23x43 | 36x23x43 | 36x23x43 |

| | LP-10BPWS | LP-10BPWSG | LP-10BPWSWSG |
|--|------------------|-------------------|---------------------|
| Consommation électrique (W) | 25 | 27 | 27 |
| Tension du réseau (V) | 230 | 230 | 230 |
| Puissance (W) | 500 | 500 | 500 |
| Production par rapport à l'eau ajoutée (%) | 1 : 2 | 1 : 3 | 1 : 2 |
| Rendement de l'eau par heure (L) (3,5 bar) | 18 | 15 | 18 |
| Dimensions LxIxH (cm) | 36x23x46 | 36x23x46 | 36x23x46 |

| | LP-20BPWS | LP-20BPWSG | LP-20BPWSWSG |
|--|------------------|-------------------|---------------------|
| Consommation électrique (W) | 25 | 27 | 27 |
| Tension du réseau (V) | 230 | 230 | 230 |
| Puissance (W) | 500 | 500 | 500 |
| Production par rapport à l'eau ajoutée (%) | 1 : 2 | 1 : 3 | 1 : 2 |
| Rendement de l'eau par heure (L) (3,5 bar) | 23 | 20 | 23 |
| Dimensions LxIxH (cm) | 43x23x46 | 43x23x46 | 43x23x46 |

LP-10 CAPACITÉ<>CONSOMMATION





TEDDINGTON FRANCE
7, avenue Philippe Lebon
92396 Villeneuve La Garenne Cedex
FRANCE

Tél : +33 (0)1 41 47 71 71
Fax : +33 (0)1 47 99 95 95