

NOTICE DE MONTAGE, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Système d'osmose inverse
Condair RO-H

Nous vous remercions d'avoir choisi Condair

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

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

Lieu d'installation :

Modèle :

Numéro de série :

Droits de propriété

Le présent document et les informations qu'il contient sont la propriété de Condair Ltd. La transmission et la reproduction de la notice (y compris des extraits) ainsi que l'utilisation et la transmission de son contenu à des tiers sont soumises à l'autorisation écrite de Condair Ltd. Toute infraction est passible de peine et engage au versement de dommages et intérêts.

Responsabilité

Condair Ltd. décline toute responsabilité en cas de dommages dus à des installations déficientes, à une utilisation non conforme, ou à l'utilisation de composants ou d'équipements non homologués par Condair Ltd.

Mention de copyright

© Condair Ltd., tous droits réservés

Sous réserve de modifications techniques

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Avant de commencer	5
1.2	À propos de cette notice de montage, d'utilisation et de maintenance	5
1.3	Variantes	5
1.4	Contenu de la livraison	6
2	Pour votre sécurité	7
2.1	Qualification du personnel	7
2.2	Utilisation conforme et non conforme à l'usage prévu	7
2.3	Hygiène	7
2.3.1	Guide pour garantir la propreté de votre système et empêcher la prolifération de légionelles	8
2.4	Garantie d'un système sûr	9
3	Remarques importantes	10
3.1	Garantie	10
3.2	Livraison et stockage	10
3.3	Élimination	10
3.4	Désinfection	10
4	Aperçu du produit	11
4.1	Description du Condair RO-H	11
4.2	Exigences en matière de qualité d'eau	11
4.3	Consignes relatives à l'installation hydraulique	11
4.4	Schémas électriques	14
5	Installation du Condair RO-H	15
5.1	Remarques importantes concernant l'installation	15
5.1.1	Qualification du personnel	15
5.1.2	Sécurité	15
5.2	Produits livrés	16
5.3	Installation du Condair RO-HM	16
5.3.1	Veuillez tenir compte des points suivants lors du positionnement et de l'installation	17
5.3.2	Raccordement d'eau	17
5.3.3	Installation du système Condair RO-H	19
5.3.4	Installation du réservoir	19
5.3.5	Conduites d'eau et raccords	20
5.4	Installation du Condair RO-HB	21
5.4.1	Veuillez respecter les points suivants lors du positionnement et de l'installation	22
5.4.2	Installation du Condair OI	22
5.4.3	Installation du réservoir	23
5.4.4	Conduits d'eau et raccords	23
5.5	Installation électrique	24

5.6	Installation des filtres et de la membrane OI	24
5.6.1	Mise en service	25
5.6.2	Installation de la membrane OI	26
5.6.3	Rinçage et mise en service de la membrane OI, RO-HM	27
5.6.4	Protection de l'installation	28
5.6.5	Menu du Controller	28
6	Maintenance	29
6.1	Remarques importantes relatives à la maintenance	29
6.2	Inspection visuelle	29
6.3	Travaux de maintenance	30
6.3.1	Travaux de maintenance sur le Condair RO-H	30
6.3.2	Changement de cartouche de filtration	31
6.3.3	Rinçage de la membrane	33
6.3.4	Désinfection	33
6.4	Tableau des pièces de rechange préventives	33
6.5	Liste de contrôle de maintenance	34
7	Dépannage	35
7.1	Qualification du personnel	35
7.2	Affichage et résolution du problème	35
8	Désinfection	36
8.1	Désinfection de RO-HM	36
8.1.1	Préparation à la désinfection	36
8.1.2	Nettoyage et désinfection	38
8.1.3	Rinçage et passage au droit modulant	38
9	Caractéristiques du produit	40
10	Pièces de rechange et consommables	41
10.1	Pièces de rechange	41
10.2	Consommables	41
11	Déclaration de conformité	42

1 Introduction

1.1 Avant de commencer

Nous vous remercions d'avoir choisi le **système d'osmose inverse Condair RO-H**.

Le système d'osmose inverse Condair RO-H est conforme à l'état actuel de la technique et aux règles techniques de sécurité. Toutefois, une utilisation non conforme de ces systèmes peut présenter des dangers pour l'utilisateur et/ou des tiers et/ou peut entraîner des dommages aux biens matériels.

Afin de garantir une utilisation sûre, conforme et rentable du système d'osmose inverse RO-H, vous devez observer et respecter l'ensemble des indications et consignes de sécurité de la présente documentation et des notices des composants utilisés avec le système d'osmose inverse RO-H.

Si, après avoir lu la présente documentation, il vous reste des questions, nous vous demandons de bien vouloir prendre contact avec votre partenaire Condair. Nous nous ferons un plaisir de vous assister.

1.2 À propos de cette notice de montage, d'utilisation et de maintenance

L'objet de cette notice d'utilisation est le système d'osmose inverse Condair RO-H.

Le présent manuel a été rédigé pour garantir une utilisation en toute sécurité, les performances et la durabilité de l'appareil. Il est destiné à être installé et mis en service par des ingénieurs et du personnel technique dûment qualifié. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de concevoir, de construire ou d'installer un système OI de Condair Ltd. et conservez-le pour vous y reporter ultérieurement.

Notre stratégie étant axée sur la recherche et le développement en continu, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications contenues dans ce document. Condair Ltd. décline toute responsabilité quant à l'exactitude des informations contenues dans ce document.

1.3 Variantes

RO-HB : RO-H 3,17 gal (12 l) Booster
Utilisé avec Condair MN

RO-HM : RO-H 4.8 gal (18 l)
Utilisé avec Condair US (≤ 20 lbs/h)
Condair RS, taille S (≤ 23 lbs/h)
Condair Omega Pro, taille S (≤ 23 lbs/h)
Condair RM

1.4 Contenu de la livraison

RO-HM:

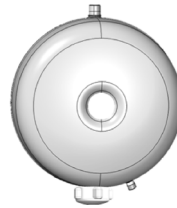
- Base RO-H
- Réservoir sous pression 4,8 gal (18 l) y compris le kit de montage
- Kit de montage mural
- Filtre à sédiments 5 µm
- Filtre à charbon actif granulaire
- Membrane OI 400 gal
- Outil de serrage pour filtre (3x)



Réservoir de 4,8 gal (18 l)

RO-HB:

- Base RO-H
- Réservoir d'expansion 3,17 gal (12 l) y compris l'équipement
- Kit de montage mural
- Filtre à sédiments 5 µm
- Filtre à charbon actif granulaire
- Membrane OI 400 gal
- Outil de serrage pour filtre (3x)
- Hotte



Réservoir de 3,17 gal (12 l)

Symboles utilisés dans la présente notice



PRUDENCE !

La mention d'avertissement « PRUDENCE » accompagnée du symbole de danger encadré permet d'identifier, dans la présente notice d'utilisation, les consignes de sécurité et les mentions de danger dont la violation peut provoquer un **dommage et/ou un dysfonctionnement de l'appareil ou d'autres biens matériels**.



ATTENTION !

La mention d'avertissement « ATTENTION » accompagnée du symbole général de danger permet d'identifier, dans la présente notice d'utilisation, les consignes de sécurité et les mentions de danger dont la violation peut entraîner des **blessures corporelles**.



DANGER !

La mention d'avertissement « DANGER » accompagnée du symbole général de danger permet d'identifier, dans la présente notice d'utilisation, les consignes de sécurité et les mentions de danger dont la violation peut entraîner des **blessures corporelles graves, voire mortelles**.

Conservation

Cette notice d'utilisation doit être conservée en lieu sûr et accessible à tout moment. Si l'appareil change de propriétaire, la présente notice de montage et d'utilisation doit être remise au nouvel exploitant.

En cas de perte de la documentation, veuillez vous adresser à votre partenaire Condaïr.

Langues

Cette notice d'utilisation est disponible dans différentes langues. Veuillez prendre contact avec votre représentant Condaïr à ce sujet ou consulter notre site Internet.

2 Pour votre sécurité

2.1 Qualification du personnel

Toute personne affectée à des travaux sur le système d'osmose inverse RO-H doit avoir lu et assimilé cette notice de montage, d'utilisation et de maintenance avant de commencer son intervention.

La connaissance et la compréhension du contenu de cette notice d'utilisation est une condition fondamentale pour protéger le personnel des dangers, éviter une utilisation inappropriée et ainsi exploiter le système de manière sûre et conforme.

Tous les pictogrammes, signes et marquages apposés sur les composants du système d'osmose inverse Condair RO-H doivent être respectés et maintenus dans un état lisible.

Tous les travaux d'installation décrits dans ce manuel **ne doivent être effectués que par des personnes dûment formées, suffisamment qualifiées et autorisées par le client.**

Pour des raisons de sécurité et de garantie, toutes les mesures non prévues dans ce manuel ne doivent être prises que par du personnel qualifié autorisé par le fabricant.

Toutes les personnes qui manipulent le système d'osmose inverse Condair RO-H doivent connaître et respecter les prescriptions applicables en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.

2.2 Utilisation conforme et non conforme à l'usage prévu

Le système d'osmose inverse Condair RO-H est conçu exclusivement pour la production d'eau pure dans les conditions d'exploitation spécifiées au [chapitre 5.3](#) et ne doit pas être installé/utilisé dans des zones à risque d'explosion. Toute autre utilisation sans l'accord écrit de Condair est considérée comme non conforme et peut rendre le système d'osmose inverse Condair RO-H dangereux et annuler toute garantie. L'utilisation conforme de l'appareil présuppose le respect de toutes les informations contenues dans ce manuel (en particulier les consignes de sécurité et d'hygiène).

Utilisation non conforme à l'usage prévu

L'eau pure (eau RO) n'est pas de l'eau potable et ne doit pas être connectée à une sortie d'eau potable.

2.3 Hygiène

Veillez respecter les consignes techniques des autorités sanitaires et de sécurité locales relatives au contrôle des légionelles dans les systèmes d'eau.

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que le système hydraulique est conforme aux prescriptions, règlements et directives locaux (tels que HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP ou équivalent). En cas de mauvaise maintenance, le système RO peut favoriser la prolifération de micro-organismes, y compris la bactérie responsable de la légionellose.

Le RO-H est fabriqué selon les meilleures normes d'hygiène, ce qui signifie que nous avons pris en compte tous les aspects de ce système afin de réduire le risque de légionellose et d'autres maladies similaires. Il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'équipement restent sains.

Tout risque ou danger associé au système, y compris pendant l'installation et la maintenance, doit être identifié par un responsable de la santé et de la sécurité compétent responsable de la mise en œuvre de mesures de contrôle efficaces.

 **DANGER !**

Le RO-H doit être installé, utilisé et entretenu conformément au présent manuel. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une contamination qui pourrait être mortelle due à la légionellose.

 **ATTENTION !**

Pour éviter l'accumulation d'eau et la contamination bactérienne, l'alimentation électrique du RO-H doit rester branchée. Si le système est arrêté pendant plus de 48 heures, les conduites et le système doivent être désinfectés conformément aux instructions du chapitre [chapitre 8](#), et dans le cas du Condair MN et du Condair US, une évaluation complète des risques doit être effectuée afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité.

 **DANGER !**

Risque d'électrocution ! Une personne peut entrer en contact avec des pièces sous tension lorsque la station de pompage ou l'unité de commande est ouverte. Ce qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Par conséquent : Avant d'effectuer des travaux sur le système, vous devez le mettre hors service (débrancher le câble d'alimentation, couper l'alimentation en eau et mettre le système hors pression) et le sécuriser contre toute mise en service accidentelle.

 **ATTENTION !**

Les systèmes Condair RO-H mal entretenus peuvent constituer un danger.

Par conséquent : Vous devez Lire, comprendre et respecter les instructions de maintenance afin de garantir la sécurité de votre système.

 **ATTENTION !**

L'eau produite par un système Condair RO-H est agressive et peut corroder les métaux. Le système Condair RO-H doit toujours être raccordé à des conduites ou appareils adaptés à la manipulation de l'eau RO.

Modifications non autorisées du système

Aucune modification ne peut être apportée au système d'osmose inverse Condair RO-H sans l'autorisation écrite expresse du fabricant.

2.3.1 Guide pour garantir la propreté de votre système et empêcher la prolifération de légionelles

- Faites réaliser une évaluation des risques du système hydraulique par du personnel compétent et mettez en œuvre un programme de surveillance et de contrôle approprié.
- Lancez des procédures pour vérifier le système, nettoyer les réservoirs, remplacer les filtres, désinfecter, etc.
- Le RO-H doit être raccordé à une alimentation en eau potable.
- Souscrivez un contrat de service adapté à vos besoins ou à votre entreprise.
- Arrêtez le système en cas de détection d'eau souillée dans votre zone.

- Évitez les températures d'eau supérieures ou égales à 77° F qui favorisent la prolifération de légionnelles. Le RO-H ne doit pas être utilisé avec l'humidificateur Condair MN si la température de l'eau est supérieure à 86° F.
- N'arrêtez pas le système, sauf s'il est défectueux ou non étanche (évitez la stagnation d'eau).
- Désinfectez le système Condair RO-H au moins une fois par an et après chaque maintenance ou réparation. Effectuez toujours une désinfection complète du système, y compris de l'humidificateur, si le système a été éteint pendant plus de 48 heures.
- Prélevez au moins une fois par an des échantillons d'eau et vérifiez l'absence de bactéries nocives.
- En cas de détection de bactéries dans le système, effectuez des contrôles jusqu'à ce que celui-ci soit propre.

L'équipe de service Condair peut vous venir en aide. Condair dispose de techniciens compétents qui peuvent vous aider dans les tâches suivantes :

- Dépannage bactériologique sur site *
- Nettoyage et désinfection
- Maintenance préventive
- Réparation et dépannage
- La formation et l'accompagnement

*Condair utilise une méthode rapide de mesure de l'activité bactérienne dans l'eau : le BactiQuant, approuvé et breveté. Après avoir prélevé l'échantillon d'eau, nous pouvons lire la qualité bactériologique de l'eau en 30 minutes et désinfecter le système si nécessaire.

2.4 Garantie d'un système sûr

Si vous pensez que le fonctionnement en toute sécurité est compromis, arrêtez immédiatement le RO-H et sécurisez-le contre toute remise sous tension accidentelle.

Arrêtez le RO-H lorsque :

- Les composants sont endommagés, usés ou fortement encrassés.
- le RO-H ne fonctionne pas correctement.
- il y a des fuites au niveau des raccords, des tuyaux ou des flexibles.

Aucune modification ne peut être apportée au RO-H sans l'accord du fabricant. Toutes les personnes travaillant avec le RO-H doivent immédiatement signaler au propriétaire toute modification du RO-H. N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange d'origine disponibles auprès de votre représentant Condair.

3 Remarques importantes

3.1 Garantie

Le RO-H a une garantie de deux ans à compter de la date de facturation, à l'exception des pièces de rechange mentionnées dans la section relative à la maintenance de routine. Le non-respect des recommandations et instructions d'installation et de maintenance du fabricant annule la garantie. Condair Ltd. décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures résultant du non-respect des recommandations et instructions d'installation et de maintenance du fabricant.

3.2 Livraison et stockage

Pour garantir une qualité permanente, chaque système RO-H est testé avant sa sortie d'usine. En cas de stockage, bien recouvrir et protéger le RO-H contre les dommages physiques, la poussière, le gel et la pluie.

Stockage

Les composants du RO-H doivent être stockés jusqu'à leur installation dans leur emballage d'origine, dans un endroit protégé de l'eau de ruissellement, dans les conditions suivantes :

- Température ambiante : 41 ... 104 °F
- Humidité ambiante : 10 ... 75 %HR (non condensée)

Essai

Après réception, retirez l'emballage de livraison et inspectez l'appareil pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Tout dommage visible doit être signalé immédiatement à votre distributeur Condair.

3.3 Élimination

Respectez les lois et réglementations locales lors de la mise au rebut de votre RO-H. Les pompes et la tuyauterie sont fabriquées en acier inoxydable et en plastique et sont entièrement recyclables. Cela inclut tous les consommables tels que le filtre à sédiments, le filtre à charbon actif granulaire et la membrane RO.

3.4 Désinfection

En fonction de l'hygiène du système, il est recommandé d'ajouter du liquide désinfectant préventif au RO-H à une fréquence appropriée, mais au moins une fois par an.

Pour plus d'informations sur la désinfection, reportez-vous à la section Maintenance [chapitre 8](#).

En cas de doute sur la qualité de l'eau, veuillez vous adresser à votre distributeur Condair qui se fera un plaisir de vous aider.

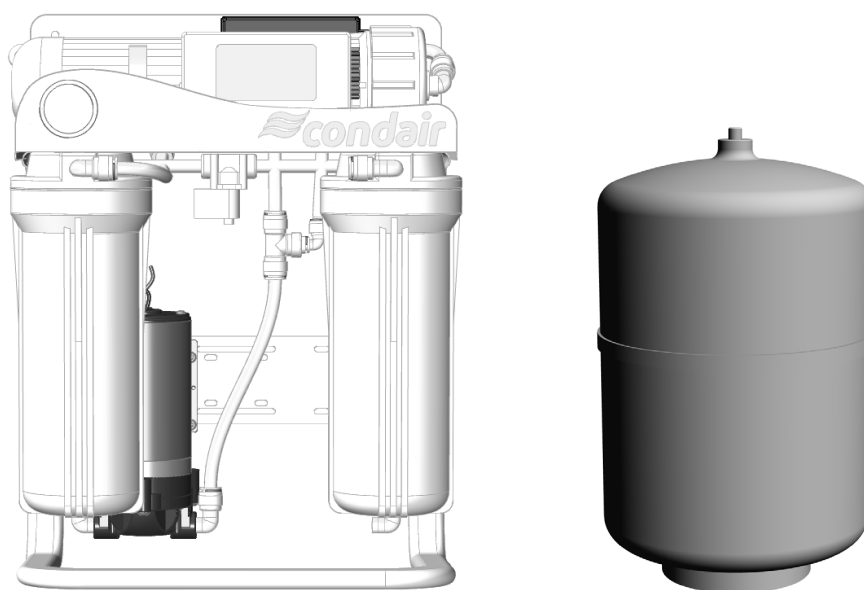
4 Aperçu du produit

4.1 Description du Condair RO-H

Système d'osmose inverse (appelé désormais OI) avec réservoir de stockage pour l'élimination des sels et minéraux contenus dans l'eau du robinet (> 95 %).

Les systèmes ont été conçus par Condair Ltd. en mettant l'accent sur des solutions fiables et hygiéniques. Le système utilise un procédé de séparation dans lequel les molécules d'eau peuvent traverser une membrane, tandis que la plupart des sels et minéraux sont retenus et évacués par le système l'évacuation.

À partir de l'admission, l'eau passe par un processus de filtration à deux étapes avant d'atteindre la membrane OI. Le premier niveau est un filtre à charbon actif permettant d'éliminer le chlore libre présent dans l'eau d'alimentation. Le deuxième niveau de filtration est un filtre à sédiments destiné à l'élimination de particules de taille supérieure à 5 µm.



4.2 Exigences en matière de qualité d'eau

La qualité de l'eau utilisée dans le système Condair RO-H doit être contrôlée avant la mise en service du système. Le système RO-H doit être raccordé à un réseau d'eau propre, potable. Si l'eau d'alimentation n'atteint pas la qualité indiquée dans le tableau des conditions [chapitre 4.3](#), il peut être nécessaire d'installer un dispositif supplémentaire de traitement d'eau.

4.3 Consignes relatives à l'installation hydraulique

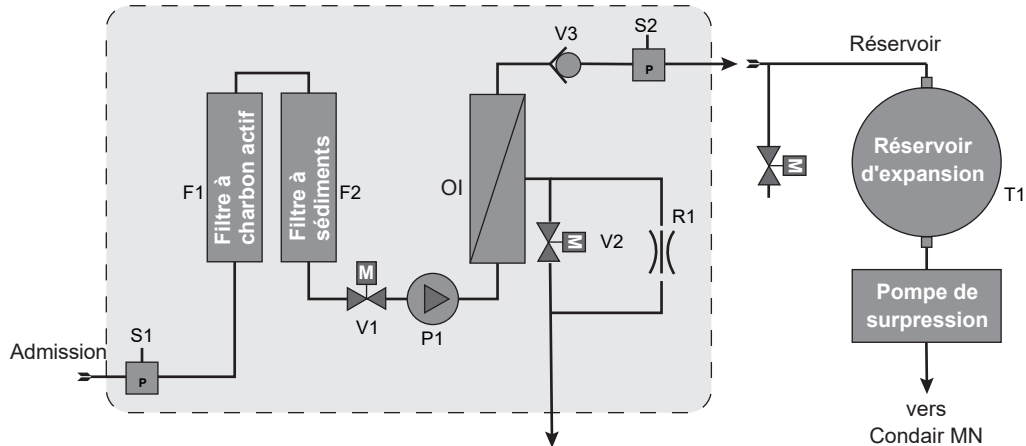
N'installez pas le RO-H dans une pièce où la température de l'air est souvent supérieure à 77° F. Le système doit être éloigné des applications produisant de la chaleur, telles que les chauffe-eau, le chauffage central, etc.

Tenez compte des restrictions suivantes concernant la longueur des conduites :

- Jonction entre le conduit d'eau potable et l'entrée OI : max. 6,5 ft
- OI par rapport au réservoir : max. 6,5 ft
- Réservoir à l'entrée du produit : max. 9,8 ft
- OI vers le siphon d'évacuation : max. 16,4 ft

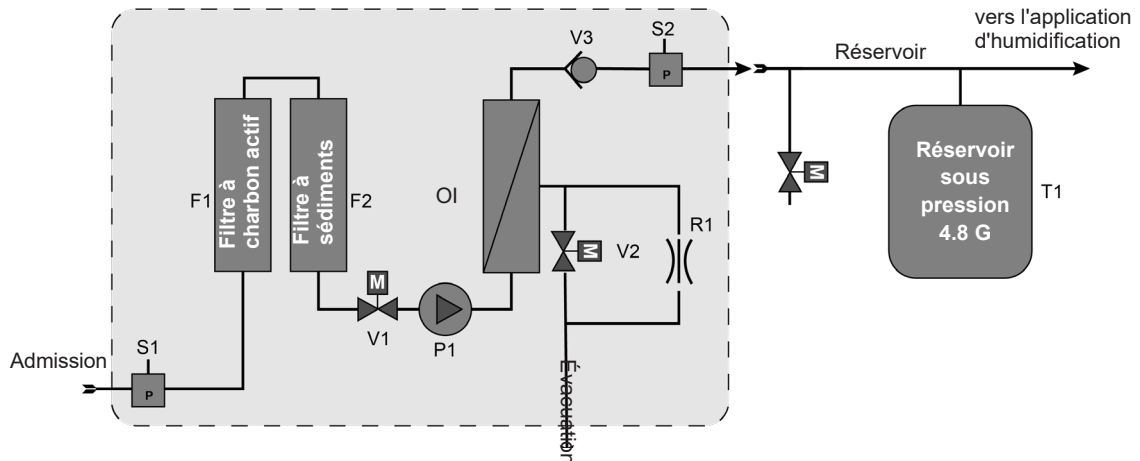
Conditions préalables au traitement de l'eau Condair RO-H :			
Alimentation en eau.	Eau du robinet/eau potable, aucun agent pathogène autorisé		
Pression dynamique entrante à débit max. de	8 à 50 psi ^{*1)}		
Min. Débit requis à la pression dynamique minimale du raccord d'entrée d'eau	52,8 gal/h		
*2) Température de l'eau (**)	41 à 77° F ^{*3)}		
*2) pH max.	8,0		
	Valeur du pH dans l'eau d'alimentation		
	pH 6,5 à 7,0	pH 7,1 à 7,5	pH 7,6 à 8,0
*2) max. Dureté	31 gpg	18 gpg	10 gpg
*2) Conductivité entrante max. @ pH :	1 300 µS/cm	750 µS/cm	600 µS/cm
*2) max. Entrée UTN en pH :	210 ppm/l	130 ppm/l	100 ppm/l
Index Schlick :	max. 3		
Cl ₂ - Chlore résiduel	1,0 ppm max.		
UTN :	max. 1,0		
*1) Si la pression dépasse 50 psi, un réducteur de pression réglé sur une pression maximale de 50 psi doit être installé en amont du RO-H dans la conduite d'alimentation.			
*2) Si l'une de ces valeurs est plus élevée, un adoucisseur d'eau doit être installé en amont du RO-H.			
** En cas d'utilisation avec Condair MN max. 68° F			
*3) Le RO-H ne peut être raccordé qu'à une conduite d'eau froide.			

Diagramme RO-HB



- F1: Filtre à charbon actif (élimination du chlore libre)
- F2: Filtre à sédiments, 5 µm
- P1: Pompe de pression avant la cartouche OI, 24 VCC, 70 psi max.
- UO: Cartouche IO, taille 400 gpd
- R1: Régulateur de débit 0,18 gpm
- S1: Pressostat basse pression 8 psi
- S2: Pressostat haute pression 32 ... 44 psi, réglable
- T1: Réservoir d'expansion, acier, 3,17 gal (efficace)
- V1: Vanne d'admission 24 VCC
- V2: Vanne de rinçage 24 V CC
- V3: Vanne d'arrêt de retour en aval de la cartouche OI

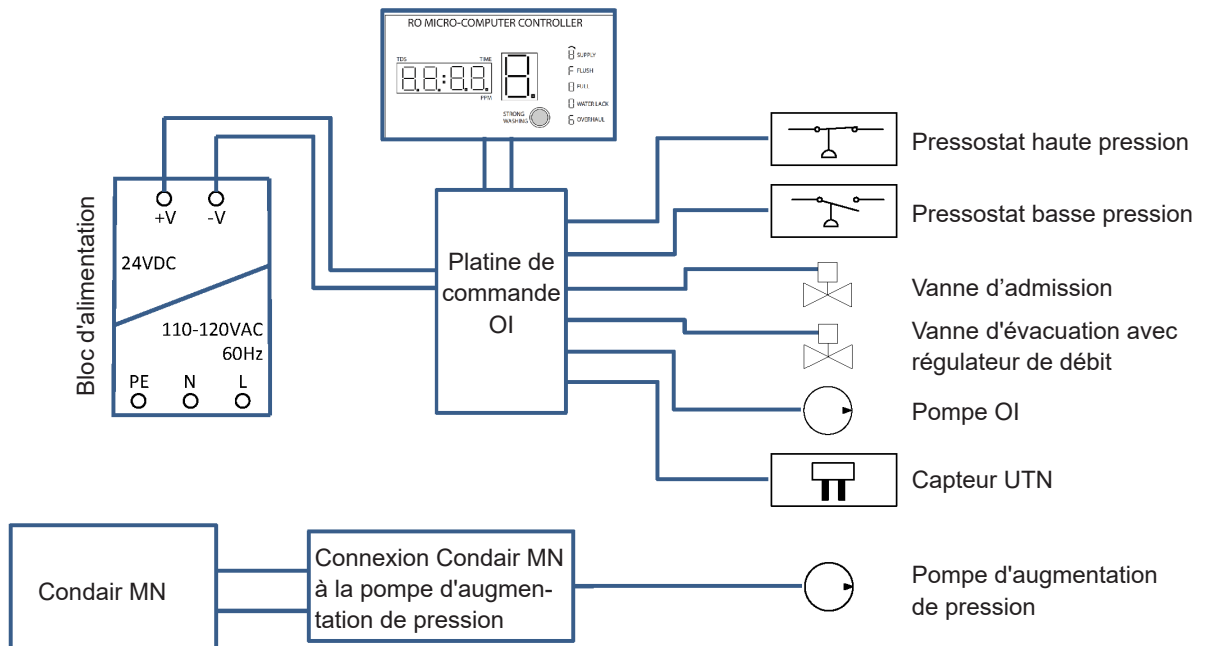
Diagramme RO-HS / RO-HM



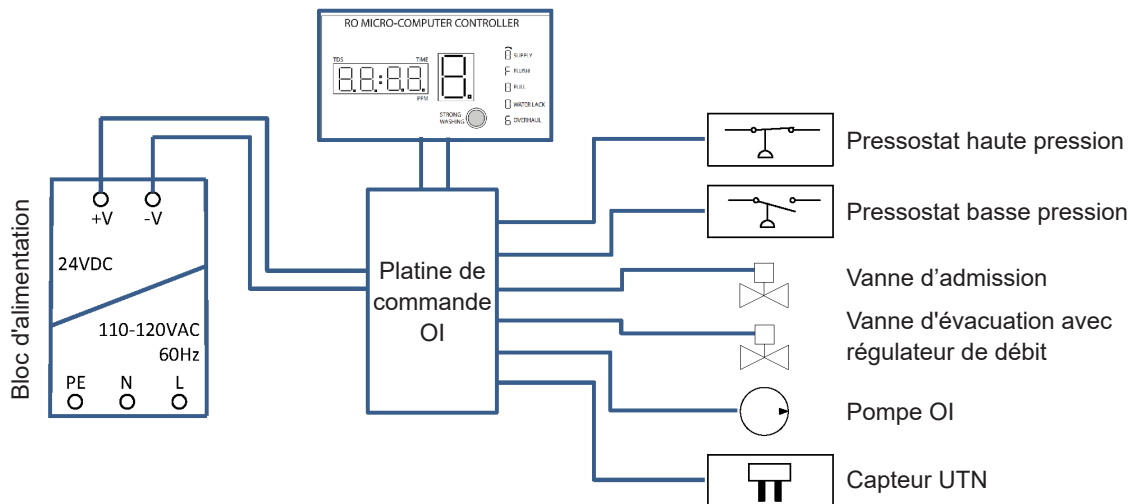
- F1: Filtre à charbon actif (élimination du chlore libre)
- F2: Filtre à sédiments, 5 µm
- P1: Pompe de pression avant la cartouche OI, 24 VCC, 70 psi max.
- UO: Cartouche IO, taille 400 gpd
- R1: Régulateur de débit 0,18 gpm
- S1: Pressostat basse pression 8 psi
- S2: Pressostat haute pression 32 ... 44 psi, réglable
- T1: Réservoir sous pression 4.8 gal, acier
- V1: Vanne d'admission 24 VCC
- V2: Vanne de rinçage 24 VCC
- V3: Vanne d'arrêt de retour en aval de la cartouche OI

4.4 Schémas électriques

Raccordements électriques avec Condaïr MN



Raccordements électriques pour toutes les autres applications



5 Installation du Condair RO-H

5.1 Remarques importantes concernant l'installation



ATTENTION !

Ne débranchez pas et retirez pas les tuyaux lorsque le système est sous pression !



PRUDENCE !

N'utilisez pas d'huile, de graisse, de colle, de silicone, de joint torique, etc. pour assembler les raccords des tuyaux ou des flexibles. Tous ces produits peuvent servir de terrain propice à la prolifération bactérienne et représentent donc un risque pour la santé.

Le seul lubrifiant agréé est : Le liquide à vaisselle.

Pour assembler les composants en contact direct avec l'eau, commencez toujours par vous laver les mains ou utilisez des gants propres à usage unique.



PRUDENCE !

Ne fixez pas l'installation d'osmose inverse (installation OI) ni les flexibles/tuyaux sur des appareils vibrants.

5.1.1 Qualification du personnel

Tous les travaux d'installation doivent être effectués uniquement par des personnes familiarisées avec le système Condair RO-H et suffisamment qualifiées pour effectuer ces travaux. Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.

En outre, lors de l'installation du Condair RO-H en liaison avec un Condair MN certifié par la DGUV, il est indispensable que le personnel ait suivi des cours de formation conformément à la VDI 6022, fiche 1 :

- Catégorie B pour l'installation, la maintenance, l'inspection
- Catégorie A pour les tâches relatives à l'hygiène dans la planification, la construction, la mise en service et contrôles d'hygiène

5.1.2 Sécurité

L'installation OI ne doit être raccordée au réseau électrique qu'une fois tous les travaux d'installation terminés. Toutes les instructions relatives au positionnement et à l'installation doivent être respectées. Lors de l'installation des composants du RO-H, utilisez les matériaux et les flexibles fournis avec l'appareil. En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur Condair.

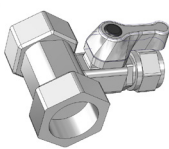
5.2 Produits livrés

Le packet Condair RO-HM se compose de :

- Système d'osmose inverse
- Support de fixation mural OI
- Réservoir sous pression, socle, support mural
- Pack d'installation
(voir l'équipement ci-dessous) :

Le packet Condair RO-HB se compose de :

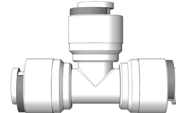
- Système d'osmose inverse
- Support de fixation mural OI
- Réservoir d'expansion + équipement
- Hotte
- Pack d'installation
(voir l'équipement ci-dessous) :



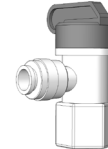
[1] [2]



[3]



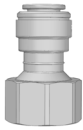
[4]



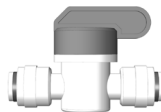
[5]



[6]



[7]



[8]

[1][2]: Raccord 1/2"AG - 1/2" filetage intérieur avec raccord 3/8" et vanne d'arrêt

[3]: Raccord enfichable 3/8"- 1/4"

[4]: Raccord en T 1/4"

[5]: Vanne du réservoir 1/4" raccord enfichable vers 1/4" filetage intérieur

[6]: Connexion à l'humidificateur

[7]: 1/2" push fit - 1/2" connecteur femelle | (utilisé pour RO-HB)

[8]: Raccord enfichable 1/4" vanne de rinçage

Notice : La vanne du réservoir [5] doit être fixée au réservoir à l'aide d'un ruban en téflon.

5.3 Installation du Condair RO-HM

Avant d'installer le système RO-H, c'est-à-dire la pompe et le réservoir, il est important de déterminer le meilleur positionnement de l'installation dans la pièce.

Différentes tailles de réservoir sont nécessaires en fonction du type d'humidificateur connecté. Voir le tableau ci-dessous.

Tension	AC 110–120 V, 60 Hz			
Puissance	90 W			
Pression d'eau appropriée	8 psi...50 psi			
Pression de service	max. 116 psi			
Température d'admission	41–77° F			
Max. Valeur UTN de l'eau d'admission	Voir les conditions préalables à l'alimentation en eau			
Max. volume de production	0,22 gpm			
Taille du réservoir	La taille dépend de l'application :			
		Volumes eff.	Taille du réservoir	Type de réservoir
	Condair MD	1,7 gal	2,5 gal	Pression
	Condair MN	2,4 gal	3,17 gal	Débit
	Condair Omega	3,6 gal	4,8 gal	Pression
	Condair RM	3,6 gal	4,8 gal	Pression
	Condair RS	3,6 gal	4,8 gal	Pression
	Condair Omega Pro	3,6 gal	4,8 gal	Pression
Condair US	3,6 gal	4,8 gal	Pression	
	Pour tous les réservoirs, le volume effectif est inférieur à celui indiqué par la bulle de pression dans le réservoir.			
Qualité d'eau appropriée	Eau potable conforme à la réglementation locale sur l'eau potable.			

5.3.1 Veuillez tenir compte des points suivants lors du positionnement et de l'installation

- La température ambiante doit être entre + 45° F et + 86° F toute l'année et l'humidité entre 15 %HR et 50 %HR (non condensée) et la salle doit être ventilée.
- Le système Condair RO-H ne peut être installé qu'à un endroit où une évacuation par le sol est prévue.
- L'installation doit être librement accessible et disposer d'un espace suffisant pour un fonctionnement et une maintenance sans difficulté. Les distances latérales et verticales peuvent être déterminées à l'aide du schéma ci-dessous. La distance minimale vers l'avant est de 11,8 in.
- Le système est conçu pour fonctionner en interne, dans des zones sèches et à l'abri du gel.
- Le site d'installation ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil et doit être suffisamment éloigné d'autres sources de chaleur.
- N'installez pas le système Condair RO-H dans des endroits exposés ou très poussiéreux.
- Si le RO-H est installé avec un produit HumiLife tel que Condair MD, un fixage mural du système est obligatoire. Pour toute autre application, un fixage au sol ou au mur est possible.
- Si le RO-H est installé en version RO-HB, alors le réservoir d'eau doit être fixé au mur. Pour la version RO-HM, le réservoir d'eau peut être fixé au sol ou accroché au mur.

5.3.2 Raccordement d'eau

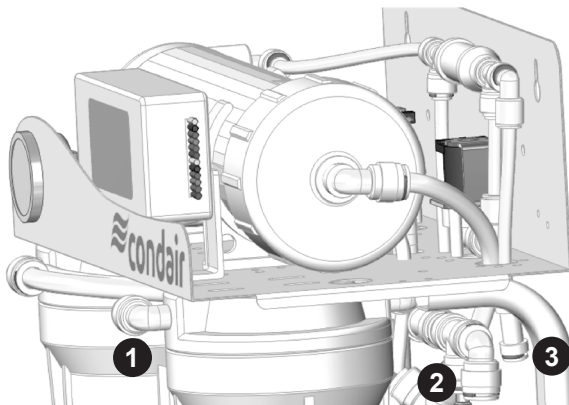
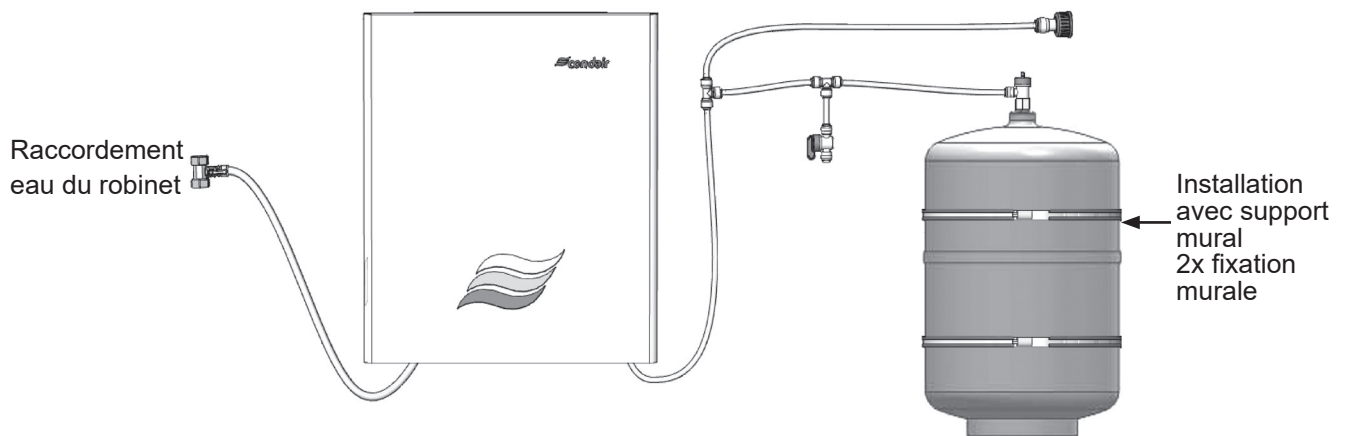
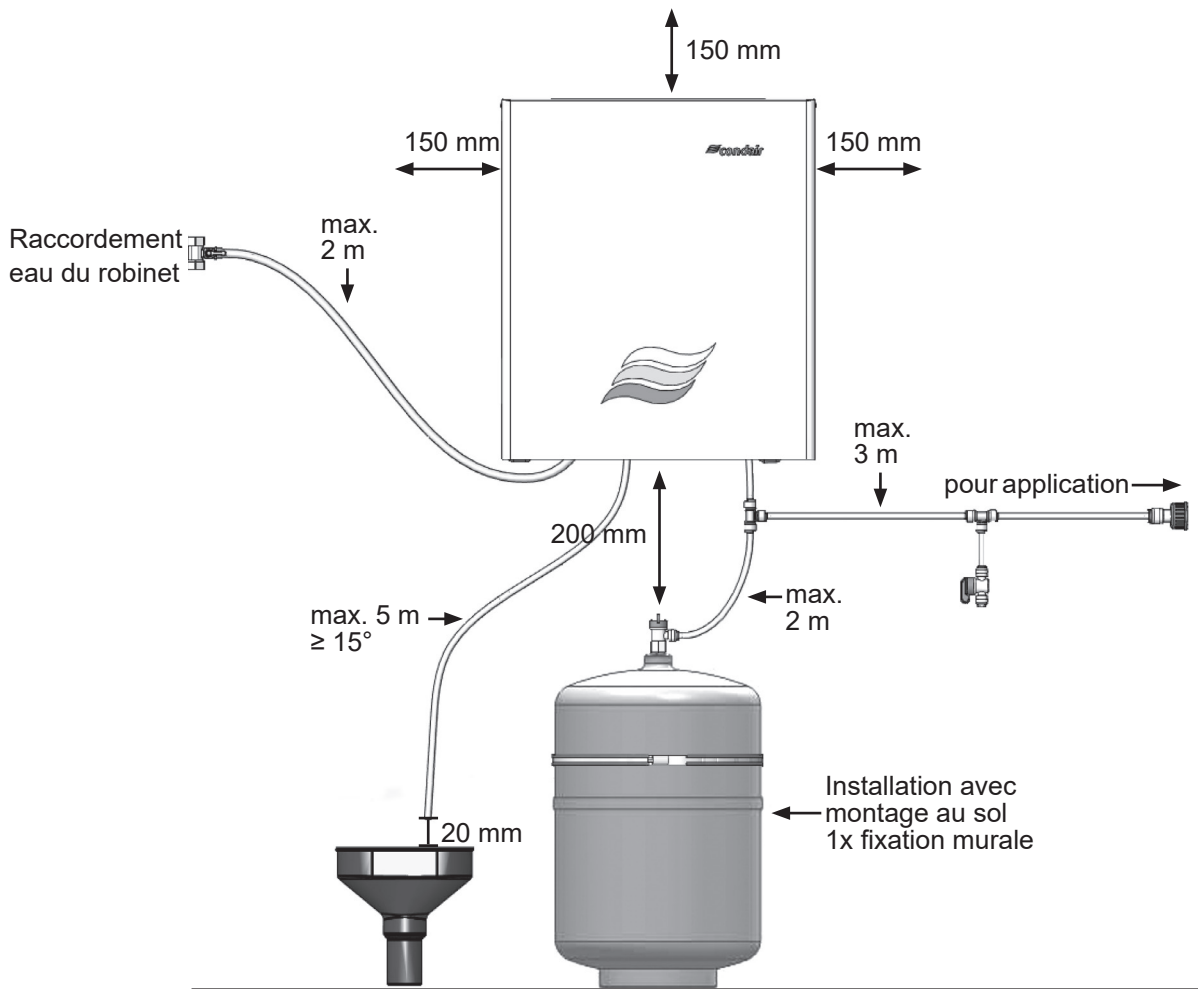


ATTENTION !

Les flexibles, pompes, filtres ou réservoirs ne doivent pas être ouverts ni remplis d'eau si le système ne doit pas être mis en marche immédiatement après son installation (48 heures). L'eau qui s'y trouve sert de milieu de culture pour les micro-organismes potentiellement dangereux.

Mesures sur site

- Un disconnecteur de classe 2 doit être installé près du "raccord d'eau du robinet" (voir figure sur la page 18).
- Un siphon doit être disponible pour drainer l'eau concentrée. Le siphon ainsi que le tuyau de drainage du côté du bâtiment doivent être dimensionnés de manière à garantir le drainage de l'eau de condensation
 - max. 1,2 gpm pendant le rinçage pendant 30 s après la mise en marche du RO-H.
 - max. 0,4 gpm en service modulant.



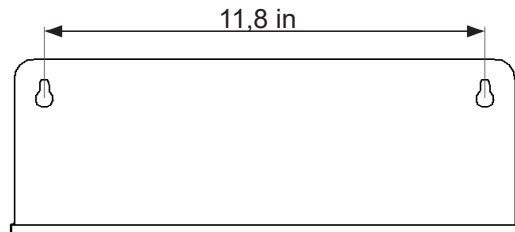
1. Entrée (connecteur 3/8")
2. Eau pure (raccord 3/8")
3. Évacuation (connecteur 1/4")

5.3.3 Installation du système Condair RO-H

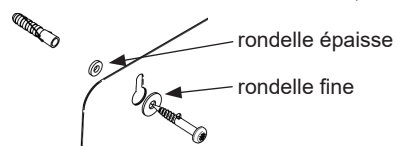
Le RO-H est fixée au mur à l'aide du kit de montage mural fourni. Notez que le mur doit avoir une capacité de charge d'au moins 40 lbs. Ne montez pas le RO-H sur des murs en contreplaqué, en crépi sec ou en placoplâtre.

Procédure :

1. Tracer le gabarit de perçage sur le mur (voir l'illustration ci-dessous) et percer les trous.



2. Insérez les chevilles.
3. Positionnez correctement la vis, les écarteurs et les rondelles.



4. Vissez et serrez de manière à laisser un espace d'environ 0,2 in entre la rondelle et la tête des vis.
5. Soulevez le RO-H et accrochez-le au mur de sorte que les trous à l'arrière de l'OI se trouvent entre la tête de vis et la rondelle.
6. Pour la variante RO-HB, serrez les vis et laissez un espace de 0,1 in entre la paroi arrière du RO-H et le mur. L'espace est nécessaire pour accrocher la hotte du RO-H. Cet espace n'est pas nécessaire pour la variante RO-HM. Vissez complètement le RO au mur.

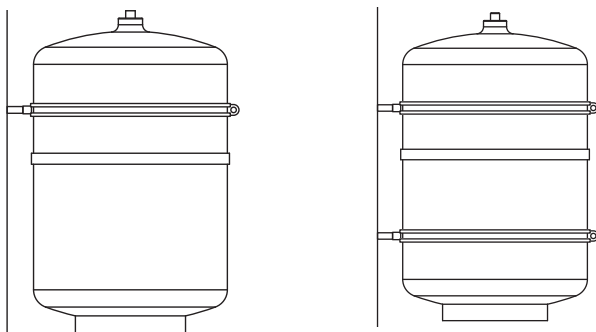
5.3.4 Installation du réservoir

Le réservoir peut être soit fixé au sol à l'aide d'un support et sécurisé par une fixation murale, soit uniquement être fixé au mur à l'aide du support. Pour cela, deux fixations murales sont nécessaires. Gardez à l'esprit que le mur doit avoir une capacité de charge de

- 40 lbs pour le réservoir du RO-HM.

Ne montez pas le RO-H sur des murs en contreplaqué, en crépi sec ou en placoplâtre.

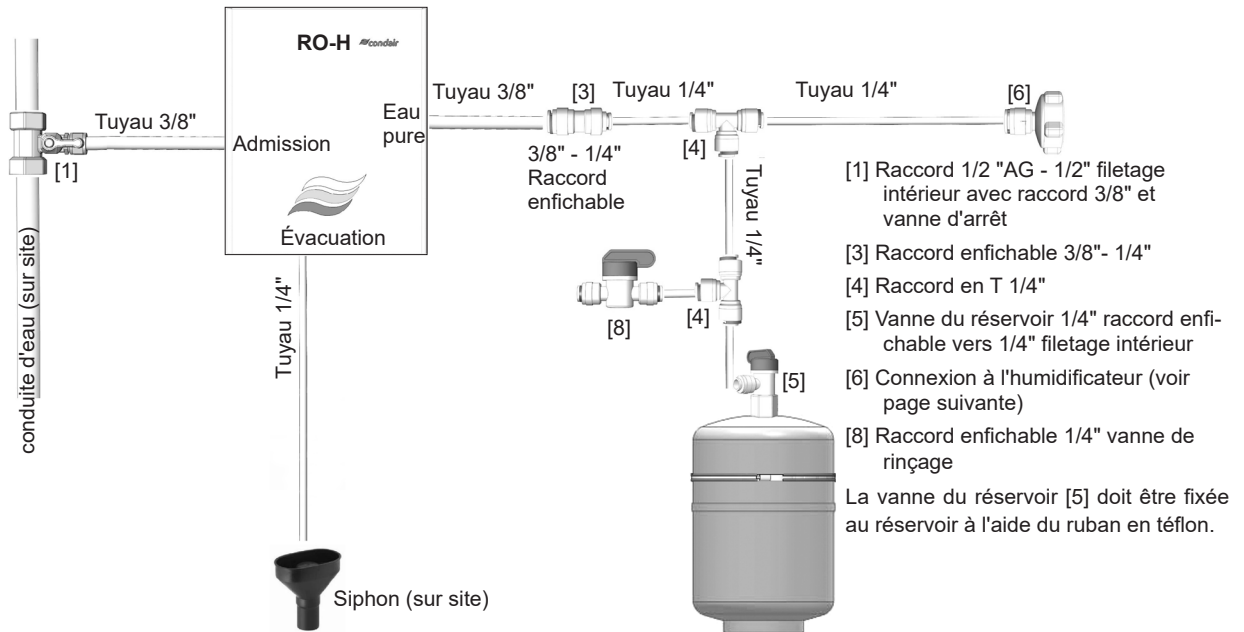
Deux supports sont inclus dans le pack d'installation. La deuxième fixation murale peut être omise si vous optez pour le montage au sol.



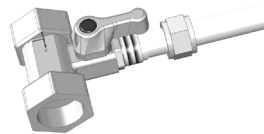
Montage au sol/mural du réservoir RO-H

5.3.5 Conduites d'eau et raccordements

Le diagramme suivant montre les raccordements nécessaires et leur disposition. Suivez scrupuleusement les instructions.



Utilisez [1] (filetage 1/2") pour raccorder le RO-H à un conduit d'eau potable. Si l'osmose inverse est le dernier robinet du conduit, utilisez le capuchon d'extrémité [2]. Le capuchon est fixé à l'aide de la bande de téflon (non fourni). Utilisez le flexible blanc de 3/8" pour raccorder la sortie d'alimentation de [1] à l'entrée de la RO-H (longueur maximale du flexible : 2 m). Assurez-vous que le capuchon est bien serré et que le tuyau orienté du côté de l'OI est bien inséré. Pour effectuer ce dernier test, essayez de retirer le tuyau après l'avoir fixé correctement. Lorsque le tuyau résiste à la traction, alors il est sécurisé. Fermez la vanne manuelle sur le support [1].



Utilisez un tuyau de 1/4" de longueur appropriée pour raccorder l'évacuation de l'OI à une évacuation d'eau correspondante. (La longueur maximale du flexible est de 16,4 in.)

- Pour éviter l'accumulation d'eau et l'encrassement éventuel de l'appareil dû à la stagnation, le tuyau doit avoir une inclinaison $>15^\circ$ sur toute sa longueur.
- L'eau d'évacuation doit s'écouler dans un siphon et le tuyau doit se trouver à environ 0,8 in au-dessus du siphon (évacuation ouverte).
- Le tuyau doit être positionné de telle sorte que, même avec un bref débit d'eau de 1 gpm, aucune eau ne s'échappe du siphon ou que celui-ci déborde.

Pour connecter l'OI au réservoir et à l'application d'humidification, référez-vous au diagramme qui se trouve au début de ce sous-chapitre. Effectuez le test de sécurité décrit au début de cette section pour toutes les connexions électriques afin d'éviter des fuites.

Tous les connecteurs sont équipés d'anneaux de sécurité de couleur bleue. Ces bagues doivent être retirées avant qu'un tuyau ne soit fixé aux raccords. Les bagues doivent ensuite être remontées.

Assurez-vous que la coupe est correcte lorsque vous coupez les tuyaux et que celui-ci n'est pas endommagé ou écrasé.

1. La vanne du réservoir [5] doit être fixée au réservoir avec du ruban de téflon.
2. Utilisez le connecteur [6] (connecteur femelle 1/4" avec raccord fileté 3/4") pour raccorder l'OI aux humidificateurs suivants :
 - Condair MD
 - Condair RS
 - Condair Omega
 - Condair Omega Pro
 - Condair RM

Si vous avez acheté le RO-H avec un humidificateur à ultrasons (US), utilisez le deuxième adaptateur de connecteur 1/4" - 3/8" [3] et le connecteur 3/8" - 1/2" NPT AG fournis avec l'US pour le brancher à l'entrée de l'humidificateur.

Ne raccordez pas encore le tuyau à l'humidificateur. Vous le ferrez pendant la mise en service.

5.4 Installation du Condair RO-HB

Avant d'installer la pompe RO-H et le réservoir, il est important de déterminer l'emplacement optimal des appareils dans la pièce. Commencez ensuite l'installation du système RO-H.

Le RO-HB est livré avec un réservoir d'expansion de 3,17 gal (12 l) . Vous trouverez d'autres détails techniques sur l'installation dans le tableau ci-dessous :

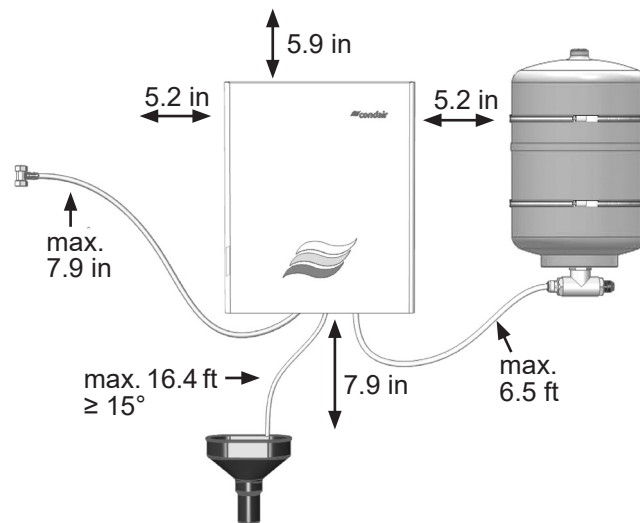
Tension	AC 110–120 V, 60 Hz
Puissance	90 W
Pression d'eau appropriée	8 psi...50 psi
Pression de service	max. 116 psi
Température d'admission	41–68° F
Max. Valeur UTN de l'eau d'alimentation	Voir les conditions préalables à l'alimentation en eau
Max. volume de production	0,22 gpm
Qualité d'eau appropriée	Eau potable conforme à la réglementation locale sur l'eau potable

*1) Si la pression dépasse 50 psi, un réducteur de pression réglé sur une pression maximale de 50 psi doit être installé en amont du RO-H dans la conduite d'alimentation.

*2) Le RO-H ne peut être raccordé qu'à une conduite d'eau froide.

5.4.1 Veuillez respecter les points suivants lors du positionnement et de l'installation

- Le système Condair OI ne peut être installé qu'à un endroit où une évacuation par le sol est prévue.
- L'installation doit être librement accessible et disposer d'un espace suffisant pour un fonctionnement et une maintenance sans difficulté. Les distances latérales et verticales peuvent être déterminées à l'aide du schéma ci-dessous. La distance minimale vers l'avant est de 3 ft.
- Le système est conçu pour fonctionner en interne, dans des zones sèches et à l'abri du gel.
- Le site d'installation ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil et doit être suffisamment éloigné d'autres sources de chaleur.
- N'installez pas le système Condair RO-H dans des endroits exposés ou très poussiéreux.
- Le système doit être fixé au mur.
- Le réservoir doit obligatoirement être fixé au mur.

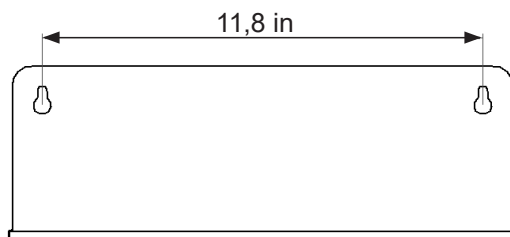


5.4.2 Installation du Condair OI

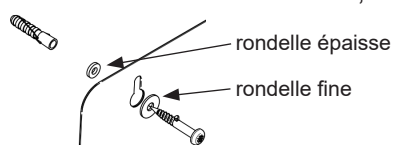
Le RO-H est fixée au mur à l'aide du kit de montage mural fourni. N'oubliez pas que le mur doit avoir une capacité de charge de 18 kg. Ne montez pas le RO-H sur des murs en contreplaqué, en crépi sec ou en placoplâtre.

Procédure :

1. Tracez le gabarit de perçage sur le mur (voir l'illustration ci-dessous). Percez les trous.



2. Insérez les chevilles.
3. Positionnez correctement les vis, les écarteurs et les amortisseurs.

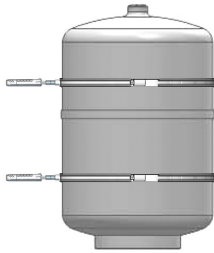


4. Vissez et serrez de manière à laisser un espace d'environ 0,2 in entre la rondelle et la tête des vis.

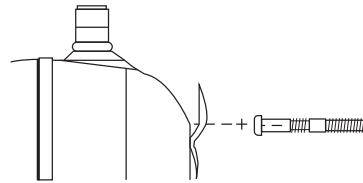
5. Soulevez le RO-H et accrochez-le au mur de sorte que les trous à l'arrière de l'OI se trouvent entre la tête de vis et la rondelle.
6. Serrez les vis de façon à laisser un espace de 0,1 in entre la paroi arrière du RO-H et le mur. L'espace est nécessaire pour accrocher la hotte du RO-H.

5.4.3 Installation du réservoir

Le réservoir est équipé d'un dispositif de suspension pour montage mural. Utilisez une cheville et une vis à bois fournies dans le kit de montage mural. N'oubliez pas que le mur doit avoir une capacité de charge de 40 lbs. Ne montez pas le RO-H sur des murs en contreplaqué, en crépi sec ou en placoplâtre.



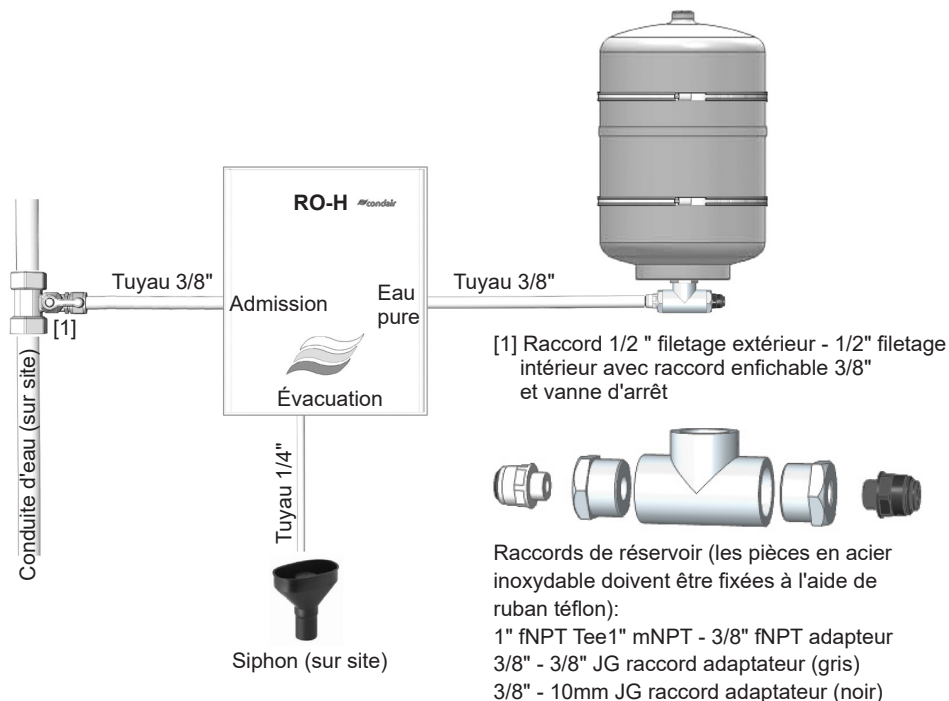
Réservoir de 4.8 gal pour RO-HM

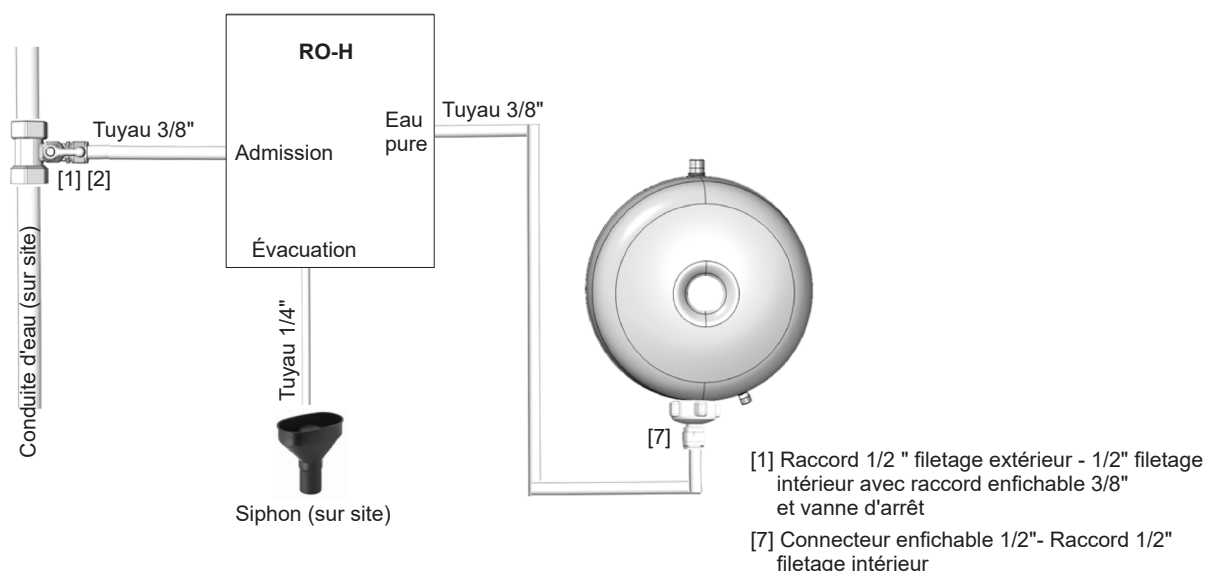


Réservoir de 3,17 gal pour RO-HB

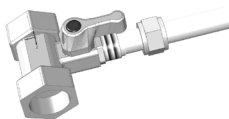
5.4.4 Conduits d'eau et raccordements

Le diagramme suivant montre les raccordements nécessaires et leur disposition. Suivez scrupuleusement les instructions.





Utilisez [1] pour raccorder le RO-H à un conduit d'eau potable. Si l'osmose inverse est le dernier robinet du conduit, utilisez le capuchon d'extrémité. Le capuchon est fixé à l'aide de la bande de téflon (non fourni). Utilisez le flexible blanc de 3/8" pour raccorder la sortie d'alimentation de [1] à l'entrée de la RO-H (longueur maximale du flexible : 6,5 in). Assurez-vous que le capuchon est bien serré et que le tuyau orienté du côté de l'OI est bien inséré. Pour effectuer ce dernier test, essayez de retirer le tuyau après l'avoir fixé correctement. Lorsque le tuyau résiste à la traction, alors il est sécurisé. Fermez la vanne manuelle sur le raccord [1].



Utilisez un tuyau de 1/4" de longueur appropriée pour raccorder l'évacuation de l'OI à une évacuation d'eau correspondante (la longueur maximale du flexible est de 6,4 ft).

- Pour éviter l'accumulation d'eau et l'encrassement éventuel de l'appareil dû à la stagnation, le tuyau doit avoir une inclinaison $>15^\circ$ sur toute sa longueur.
- L'eau d'évacuation doit s'écouler dans un siphon et le tuyau doit se trouver à environ 0,8 in au-dessus du siphon (évacuation ouverte).
- Le tuyau doit être positionné de telle sorte que, même avec un bref débit d'eau de 1,2 gpm, aucune eau ne s'échappe du siphon ou que celui-ci déborde.

Pour raccorder l'OI au réservoir, suivez le schéma qui se trouve au début du sous-chapitre. Effectuez le test de sécurité décrit au début de cette section pour toutes les connexions électriques afin d'éviter des fuites.

Pour le RO-HB spécifiquement, coupez une longueur appropriée de tuyau de 3/8" et utilisez le raccord [7] pour connecter le tuyau à l'entrée supérieure du réservoir.

5.5 Installation électrique



Connectez le RO-H à une prise murale 110–120 V CA, conformément aux normes locales. Haute tension, risque d'électrocution ! Un contact avec les pièces conductrices de courant peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Assurez-vous qu'une prise murale se trouve à moins de 3,3 ft de l'installation du RO-H.

5.6 Installation des filtres et de la membrane OI



ATTENTION !

La mise en service du système doit être effectuée ou contrôlée par des personnes agréées et formées par Condair. Des erreurs lors de la mise en service peuvent provoquer une maladie, des blessures ou la mort.



PRUDENCE !

Lors de l'installation de filtres à eau, de membranes OI, de tuyaux et d'autres composants qui sont en contact direct avec l'eau, veuillez porter des gants stériles ou ne toucher que le papier d'emballage afin de garder le filtre exempt de bactéries.

Pensez à vous laver les mains !



PRUDENCE !

La mise en service du système doit être effectuée sur le site d'installation en dernier lieu. Si la pompe a fonctionné à l'eau et que le liquide de conservation (nettoyant) a été évacué, alors il faut toujours la laisser en marche. Cela garantit que le rinçage automatique est effectué et que le système reste propre et hygiénique.

5.6.1 Mise en service

Coupez l'alimentation électrique avant de commencer la mise en service.

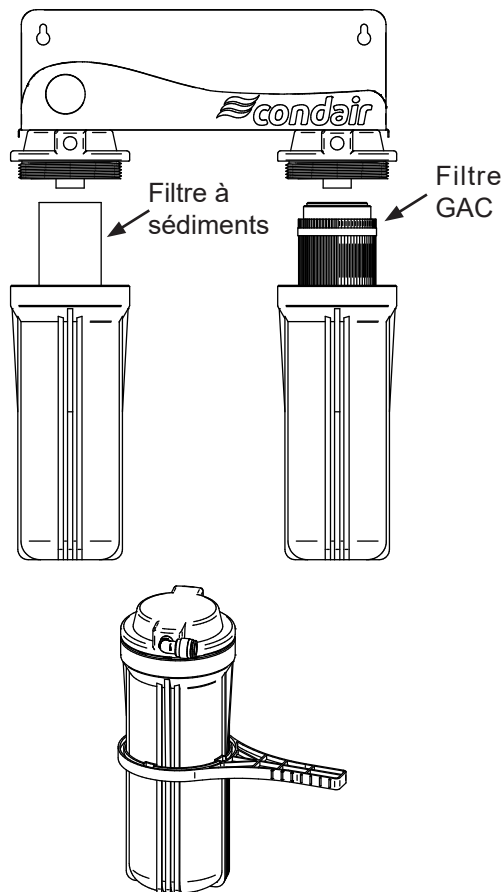
Installation du filtre

Les filtres sont déjà placés dans leurs boîtiers.

Remarque :

Le filtre avant droit contient le filtre à charbon actif granulaire (GAC), et le filtre avant gauche contient le filtre à sédiments. Vérifiez la configuration avant l'installation.

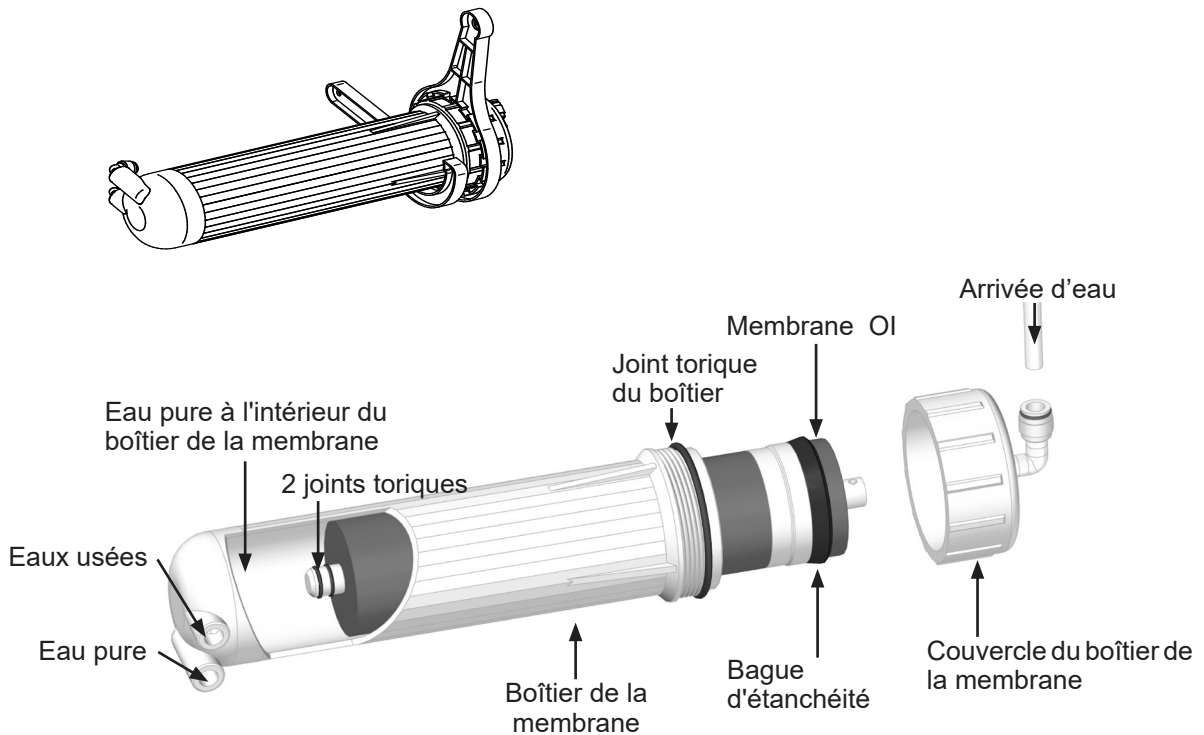
1. Retirez les boîtiers des têtes de filtre.
2. Retirez les filtres des protections en plastique.
3. Retirez les éléments filtrants de l'emballage en plastique.
4. Remplacez les filtres dans leurs boîtiers.
5. Revissez les boîtiers dans leurs têtes et serrez-les à l'aide de l'outil de serrage.



5.6.2 Installation de la membrane OI

La membrane OI fait partie du kit d'accessoires.

1. Débranchez le tuyau du connecteur situé sur le côté droit du boîtier de la membrane OI.
2. Soulevez le côté droit du boîtier de la membrane pour le sortir de son support.
3. Dévissez le couvercle. S'il est bloqué, dévissez le couvercle à l'aide de l'outil de serrage de couleur noir et maintenez-le en place à l'aide de la clé blanche.



Attention !

Lorsque vous installez la membrane OI, surveillez bien la direction qu'elle prend. Poussez d'abord l'extrémité avec les deux joints toriques dans le boîtier. Si elle est correctement installée, très peu de force sera nécessaire pour insérer la membrane d'osmose inverse dans le boîtier. Si vous rencontrez une forte résistance, ne forcez pas. Cela pourrait endommager définitivement le boîtier ou les composants de la membrane.

4. Remplacez le couvercle. Utilisez les outils de serrage pour le fixer.
5. Rebranchez le tuyau au connecteur de raccordement.

5.6.3 Rinçage et mise en service de la membrane OI, RO-HM



PRUDENCE !

Lors de la première utilisation d'une nouvelle membrane OI, il est important d'évacuer tous les liquides de conservation pour éviter qu'ils ne pénètrent dans le système.

Après avoir vérifié que les connexions des conduits d'eau sont correctes, assurez-vous que l'entrée d'eau, l'alimentation électrique, la vidange et le raccordement au système sont installés. Il ne faut pas encore le connecter. Respectez les étapes suivantes pour mettre en service l'appareil et résoudre les problèmes (Voir le graphique au [chapitre 5.3.5](#)) :

1. Ouvrez la vanne d'admission d'eau du robinet [1], fermez la vanne du réservoir tampon [5] et rétablissez l'alimentation électrique. Une purge automatique de 30 secondes est déclenchée ; l'eau commence à s'écouler par le drain. Ne branchez pas encore l'humidificateur !
2. Attendez que le système de traitement de l'eau fonctionne de manière stable (environ 5 à 10 secondes), vérifiez chaque connexion pour vous assurer qu'elle est étanche. Vérifiez s'il y a une fuite sur le boîtier de la membrane, les filtres, etc.
3. Raccordez la ligne OI à l'humidificateur. Assurez-vous que la vanne d'admission du système est fermée. Attendez environ 30 secondes et vérifiez si l'OI cesse de produire de l'eau.

Ouvrez la vanne d'admission du système. Si l'eau ne s'écoule pas au bout de 5 à 10 s, vérifiez si

- le conduit d'eau est ouvert
- l'OI est allumé
- le concentrée d'eau s'écoule.

4. Fermez la vanne d'admission [1]. Observez si l'OI cesse de fonctionner peu de temps après. Réouvrez la vanne d'admission [1].
5. Faites fonctionner l'installation OI pendant au moins 10 minutes avant d'utiliser l'eau pour l'humidification. Cause : Le pack d'éléments à membrane de l'osmose inverse contient une petite quantité de solution de protection, et le filtre à charbon actif libère de la poudre de charbon actif lors de la première utilisation. Fermez alors la vanne [8].
6. Avant de commencer la mise en service de l'humidificateur, ouvrez la vanne du réservoir [5] pour le remplir (15 min pour un réservoir de 3,17 gal, 18 min pour un réservoir de 4,8 gal).

Remarques relatives à la première mise en service

1. Les composants de la membrane OI sont principalement en plastique. Lors de leur utilisation, veillez toujours à ce que l'installation OI soit intacte afin de garantir une utilisation sûre.
2. Lors de la mise en service de l'installation OI, la valeur UTN pour l'eau pure peut être légèrement élevée. Après un certain temps de fonctionnement, la valeur UTN de l'eau pure diminuera progressivement jusqu'à ce qu'elle soit stable.
3. Après l'installation de l'osmose inverse, ne fermez jamais la vanne d'admission, sauf pour des opérations de maintenance mineures. La fermeture prolongée de la vanne entraîne une contamination bactérienne dans les conduites (contamination bactérienne à l'arrêt) qui peut causer de graves dommages corporels si l'eau est ensuite utilisée pour l'humidification. Si l'OI ne produit pas d'eau, l'interrupteur à haute pression coupe automatiquement l'alimentation en eau.

5.6.4 Protection de l'installation

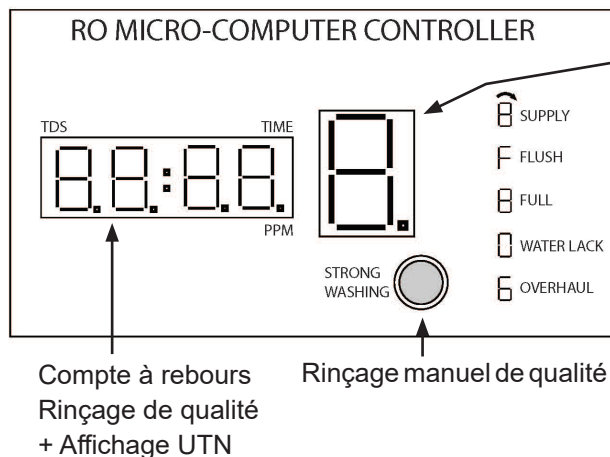
Pressostat (eau d'admission)

Le RO-H est équipé d'un pressostat qui contrôle la pression de l'eau d'admission.

Si la pression de l'eau à l'entrée tombe en dessous de 8 psi, le régulateur arrête la pompe, la protégeant ainsi contre la panne sèche. De plus, l'écran d'accueil affiche zéro, ce qui signifie que la pression de l'eau est trop basse.

5.6.5 Menu du Controller

La commande contrôle l'installation pour s'assurer qu'elle fonctionne normalement et que la membrane RO fonctionne correctement.



Affichage de fonction :

- F: Rinçage
- 8 en cours: Production d'eau
- 8: Réservoir plein, pas de besoin en eau
- 0: Pas d'eau, pression d'entrée trop basse
- 6: Entretien nécessaire

Signification des lettres	Instructions d'affichage
8 (en marche) signifie production d'eau	Si le pressostat haute pression détecte que la pression de l'eau dans le réservoir est inférieure à la valeur réglée, l'installation OI produit de l'eau pure.
F signifie rinçage	Rinçage de l'installation soit après le démarrage, soit après le déclenchement du rinçage manuel de qualité. Si aucune production d'eau n'a eu lieu dans les 12 heures, l'osmose inverse se rince automatiquement pendant 30 secondes.
8 (affichage statique) signifie que le réservoir d'eau est plein et qu'il n'y a pas de besoin en eau	Lorsque le pressostat haute pression détecte que la pression d'eau dans le réservoir atteint la valeur réglée, l'osmose inverse interrompt la production.
0 signifie manque d'eau	Si le pressostat basse pression détecte que la pression d'entrée de l'eau est inférieure à 8 psi, l'installation OI cesse de fonctionner et un signal sonore retentit.
6 signifie maintenance	Un signal sonore retentit. Une maintenance (filtre, remplacement de membrane nécessaire). Veuillez contacter le service Condair.

6 Maintenance

6.1 Remarques importantes relatives à la maintenance

Qualification du personnel

Tous les travaux de maintenance ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé, formé, suffisamment qualifié et habilité par l'exploitant. La maintenance et la réparation de l'installation électrique du RO-H ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, conscient des dangers et des conséquences possibles. Il est de la responsabilité du propriétaire de vérifier la qualification appropriée du personnel.

Remarques générales

Vous devrez suivre les instructions et les détails des travaux de maintenance.

Vous devez effectuer uniquement les travaux de maintenance décrits dans cette documentation.

Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine Condair pour assurer la validité de la garantie du dispositif.

Sécurité

Avant de commencer les travaux de maintenance, le RO-H doit être mis hors service conformément aux instructions contenues dans la section « Mise hors service de l'installation ». Le RO-H doit faire l'objet d'une maintenance aux intervalles décrits dans ce manuel, et le nettoyage ainsi que la désinfection doivent être effectués par un personnel formé et instruit.



ATTENTION !

Un système OI mal entretenu peut être dangereux pour la santé s'il est utilisé pour alimenter un système d'humidification adiabatique. C'est pourquoi il est impératif de respecter les intervalles de maintenance prescrits et d'effectuer la maintenance et le nettoyage conformément aux instructions.

6.2 Inspection visuelle

Pendant l'utilisation, le RO-H doit être inspecté à intervalles réguliers. Pour ce, il convient de vérifier les points suivants :

- Absence de fuites dans l'ensemble du système
- Installation électrique en cas de dommage
- Affichage du fonctionnement en cas de messages d'avertissement ou d'erreur
- Filtre à charbon actif, filtre à sédiments et éventuellement d'autres installations de traitement d'eau en amont

Condair Ltd. recommande d'effectuer l'inspection visuelle chaque semaine.

Si des anomalies (par ex. fuites, affichage d'erreur) ou des pièces endommagées sont constatées lors de l'inspection, le RO-H doit être mis hors service. Faites réparer le dommage ou le dysfonctionnement par un spécialiste qualifié ou un technicien Condair.

6.3 Travaux de maintenance

Pour garantir un fonctionnement sûr, hygiénique et économique du RO-H, les composants critiques doivent être régulièrement contrôlés et entretenus conformément au tableau ci-dessous. Les intervalles de maintenance et les travaux d'entretien ci-dessous sont donnés à titre indicatif. Les conditions locales, la qualité de l'eau, etc. peuvent influencer les intervalles de maintenance. La responsabilité des travaux d'entretien incombe au personnel compétent.

Service à effectuer	Intervalle de maintenance [mois]	
	Standard	Seulement pour MD
Vérification de la liste de contrôle (chapitre 6.5)	12	(24*)
Vérification de l'état de la pompe (pression et bruit) : La pression doit être supérieure d'au moins 60 psi à la pression d'eau à l'entrée ; si la pression est instable, remplacer le filtre et refaire le test.	12	(24*)
Réglage du commutateur de pression : Arrêtez l'eau d'admission et assurez-vous que le système s'arrête - Fermez la vanne du réservoir sous pression et vérifiez si le système OI s'arrête. Le chiffre « 8 » devrait s'afficher à l'écran.	12	(24*)
Contrôle d'étanchéité (Vérifiez les fuites).	6	(24*)
Désinfection/nettoyage du réservoir	12	(24*)
Unité de commande		
Test d'affichage d'erreurs (inspection visuelle)	6	(24*)
Hygiène		
Désinfection/nettoyage du système	12	(24*)

* Si le RO-H est utilisé pour le Condair MD IoT, les intervalles de service peuvent être prolongés jusqu'à 24 mois.

6.3.1 Travaux de maintenance sur le Condair RO-H

Lorsque la maintenance doit être effectuée, procédez aux opérations d'entretien suivantes :

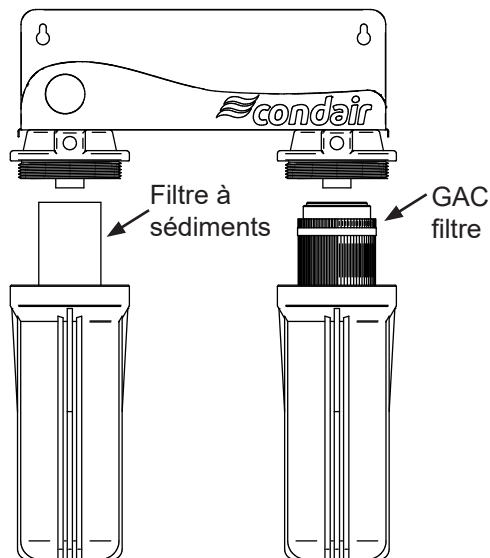
- Remplacez la cartouche filtrante du filtre intégré (voir [chapitre 2.3.1](#)).
- Désinfectez le système d'eau, y compris le réservoir d'eau pure externe (par un technicien de maintenance Condair).

6.3.2 Changement de cartouche de filtration



ATTENTION !

Portez toujours des gants propres à usage unique lorsque vous manipulez des filtres afin d'éviter toute infection due à des agents pathogènes !



Pour remplacer les cartouches filtrantes, procédez comme suit (voir [chapitre 5.3.5](#) ou [chapitre 5.4.4](#)) :

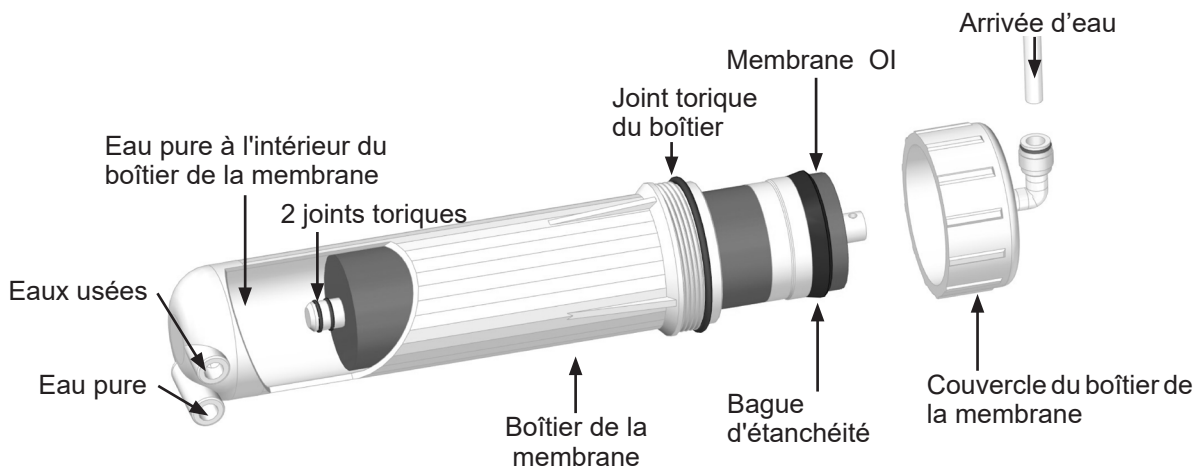
1. Mettez le système Condair RO-H hors service en débranchant la fiche secteur de l'appareil.
2. Fermez la vanne d'admission d'eau [1].
3. Branchez le RO-H sur l'alimentation électrique pendant 5 secondes pour relâcher la pression dans le conduit d'eau.
4. Placer un seau (min. 2,5 gal) sous le filtre.
5. Tournez le boîtier du filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez le boîtier du filtre. Si le boîtier est bloqué, desserrez-le à l'aide de l'outil de serrage.
6. Retirez la cartouche filtrante et le joint torique du boîtier.
Remarque : La cartouche filtrante peut être éliminée avec les déchets ménagers.
7. Nettoyez le boîtier du filtre et le joint torique avec une solution savonneuse tiède et rincez abondamment à l'eau du robinet le boîtier du filtre et le joint torique avant de les remettre en place.
8. Vérifiez que le joint torique est correctement positionné dans le boîtier. Placez le joint torique dans la rainure à l'intérieur du boîtier du filtre.
9. Retirez la nouvelle cartouche filtrante de l'emballage et retirez le film plastique sans endommager la cartouche filtrante.
10. Placez la cartouche filtrante dans le boîtier du filtre. Centrez la cartouche filtrante à l'intérieur du boîtier et vérifiez que le joint de la cartouche filtrante est correctement positionné.
11. Vissez le boîtier.

Remplacement de la membrane :



ATTENTION !

Portez toujours des gants propres à usage unique lorsque vous manipulez des filtres afin d'éviter toute infection due à des agents pathogènes !



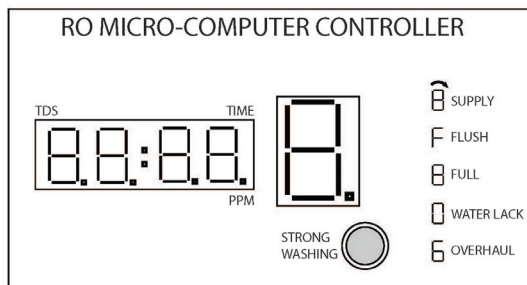
Um die Membran(en) auszutauschen gehen Sie wie folgt vor:

Pour remplacer la/les membrane(s), procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le Condair RO-H est débranché du secteur et que le conduit d'eau est dépressurisé.
2. Fermez la vanne d'admission d'eau [1].
3. Branchez le RO-H sur l'alimentation électrique pendant 5 secondes pour relâcher la pression dans le conduit d'eau.
4. Placez un seau (min. 2,5 gal) sous l'appareil. Débranchez ensuite le tuyau de l'arrivée d'eau.
5. Soulevez le boîtier de la membrane de son support, dévissez l'arrivée d'eau et dévissez le couvercle du boîtier.
6. Retirez l'ancienne membrane en la soulevant à l'aide d'un petit tournevis.
7. Inspectez l'intérieur du boîtier pour vous assurer qu'il n'y a pas de saleté ni de biofilm. Si un nettoyage est nécessaire :
 - Nettoyez le boîtier de la membrane, les joints toriques et le couvercle du boîtier avec de l'eau chaude savonneuse et un chiffon non pelucheux.
8. Enfilez des gants jetables, puis retirez délicatement la nouvelle membrane de son emballage et retirez le film plastique sans toucher ni endommager la membrane.
9. Suivez les instructions dans [chapitre 5.6.2 Installation de la membrane OI](#), puis
 - Rebranchez le conduit d'eau sur l'« arrivée d'eau » du boîtier de la membrane et remplacez ce boîtier sur ses supports.
 - Lorsque toutes les opérations de maintenance sont terminées, raccordez le RO-H à l'eau et à l'alimentation électrique.

6.3.3 Rinçage de la membrane

1. Rinçage de la membrane : Après l'installation d'une nouvelle membrane, il est important de la rincer. Le RO-H procède automatiquement au rinçage pendant 30 secondes lors de la mise en service, ce qui est insuffisant lors de l'installation d'une nouvelle membrane.
2. Appuyez sur le bouton « Strong Washing » à l'écran et observez la valeur UTN. S'il est inférieur à 10-15 ppm, l'appareil peut fonctionner normalement.



6.3.4 Désinfection

Si le système fait partie d'un appareil homologué DGUV, le RO-H doit être désinfecté tous les 6 mois par l'équipe de service Condair. Le processus de désinfection de l'installation est décrit dans [chapitre 8](#).

6.4 Tableau des pièces de rechange préventives

Remplacement préventif des pièces détachées dans le cadre de la maintenance

Produit :	Filtre à charbon actif	Filtre à sédiments 5 microns	Cartouche OI	Pompe OI	Pompe d'augmentation de pression	Vanne d'admission	Vanne de rinçage	Pressostat basse pression	Pressostat haute pression
Condair MN	1 A *	1 A *	2 A	remplacer	remplacer	Condair	Condair	Condair	Condair
Condair Omega	1 A	1 A	1 A	remplacer	--	Condair	Condair	Condair	Condair
Condair RM	1 A	1 A	1 A	remplacer	--	Condair	Condair	Condair	Condair
Condair RS	1 A	1 A	1 A	remplacer	--	Condair	Condair	Condair	Condair
Condair Omega Pro	1 A	1 A	1 A	remplacer	--	Condair	Condair	Condair	Condair
Condair US	1 A *	1 A *	2 A	remplacer	--	Condair	Condair	Condair	Condair

A = année (s)

* Dépend de l'intervalle de maintenance du Condair.

Remplacer = En cas de défaut, l'OI doit être entièrement remplacée.

Réparer = En cas de défaut, la pièce peut être remplacée par un personnel technique qualifié.

7 Dépannage

7.1 Qualification du personnel

Les problèmes survenant pendant le fonctionnement du RO-H doivent toujours être résolus par du personnel qualifié et formé. Seul le personnel autorisé (par ex. un électricien) est autorisé à remédier aux dysfonctionnements causés par l'installation électrique.

7.2 Affichage et résolution du problème

Lors de travaux sur l'installation, le RO-H doit être mis hors service et protégé contre toute remise en marche involontaire.

Assurez-vous que l'alimentation électrique ainsi que l'alimentation en eau du RO-H sont coupées.

Indication d'erreur	Cause du problème	Affichage	Solution
L'OI ne démarre pas	Éteint	Affichage de l'OI désactivé. Détecé par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Raccorder l'alimentation électrique, vérifier l'alimentation électrique.
	Manque d'eau !	État de l'OI = « 0 » Détecé par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Contrôler la vanne du conduit d'eau brute.
	Pression d'eau trop basse		Contrôler la pression d'eau brute.
	Pressostat haute/basse pression endommagé		L'interrupteur doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
Pas de production d'eau pure / pas d'eaux usées visibles	La vanne d'admission n'est pas ouverte ni obstruée.	Pas d'évacuation/eau pure de l'osmose inverse. Détecé par l'humidificateur – basse pression d'eau.	La vanne d'admission doit être remplacée. Contacter l'assistance Condair.
	Clapet antiretour bloqué	Pas d'eau pure, uniquement l'eau de vidange de l'OI. Détecé par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Le clapet anti-retour doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
	Clapet anti-retour défectueux.		
Membrane OI bouchée ou entartrée	Très peu d'eau pure de l'OI. Détecé par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Remplacer la membrane OI, contrôler la qualité de l'eau d'alimentation et la vanne de vidange.	
L'OI redémarre sans cesse	Défaillance du réservoir d'expansion/pression	Détecée lors de l'inspection visuelle de l'OI. Détecée par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Remplacer le réservoir.
	Le système perd de la pression (fuite possible)	Production d'eau insuffisante. Détecée par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Contacter l'assistance Condair. Localisez la fuite et remplacez les pièces défectueuses.
	Pressostat défectueux	Production d'eau insuffisante. Détecée par l'humidificateur – basse pression d'eau.	L'interrupteur doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
La qualité du perméat diminue	Membrane défectueuse	Le compteur UTN affiché indique une valeur > 30. Détecée par l'humidificateur – Filtre épuisé.	Remplacer la membrane.
Le débit du perméat diminue (inférieur à 5,3 gal/h)	Membrane entartrée ou bouchée	Détecée par l'humidificateur – basse pression d'eau.	

8 Désinfection

La désinfection de la variante RO-HB est décrite dans la notice d'installation et d'utilisation du Condair MN et fait partie de son service standard.

Avant de commencer la désinfection, l'humidificateur connecté doit être éteint et protégé contre toute remise en marche involontaire.

8.1 Désinfection de RO-HM

Notice combinée pour le service Condair et pour les utilisateurs finaux privés :

Condair Ltd. recommande que ces opérations ne soient effectuées par du personnel qualifié et bien.

Vêtements de

protection : Gants en plastique et lunettes de protection

Avertissement : Les désinfectants peuvent causer de graves lésions de la peau et des yeux. Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez des désinfectants. Lisez la fiche de données de sécurité pour connaître toutes les consignes de sécurité.

Kit de connecteur de désinfection (SAP No. 2600112)

Produits

désinfectants : Jeu de connecteurs de désinfection RO-H (SAP No. 2600112)
HaloMist HM10 Ag 5 % Qt (SAP No. 2300001)

Autre matériel : Seau de min. 2 gal / un tissu absorbant

* Si ce liquide de désinfection n'est pas disponible dans votre pays, veuillez contacter le service d'assistance Condair pour obtenir un autre liquide de désinfection approuvé.

Les heures suivantes doivent être prévues pour l'ensemble de la procédure :

1. travail actif sur le système 30 - 45 min
2. temps d'exposition du produit chimique 30 min

Note sur la manipulation correcte des raccords de tuyaux John Guest

Veuillez-vous assurer que les tuyaux sont toujours bien insérés dans les raccords. Pour le tester, essayez de tirer à nouveau sur le tuyau après l'avoir poussé jusqu'au bout. Si le tuyau peut résister à la traction, il sera bien fixé et ne fuira pas dans le raccord.

Si vous devez raccourcir le tuyau, utilisez toujours un coupe-tuyau adapté au matériau PA. L'arête de coupe doit toujours être perpendiculaire à la direction du tuyau et lisse.

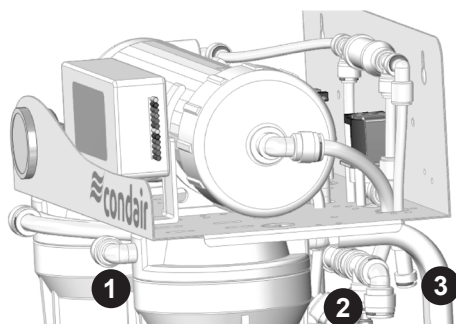
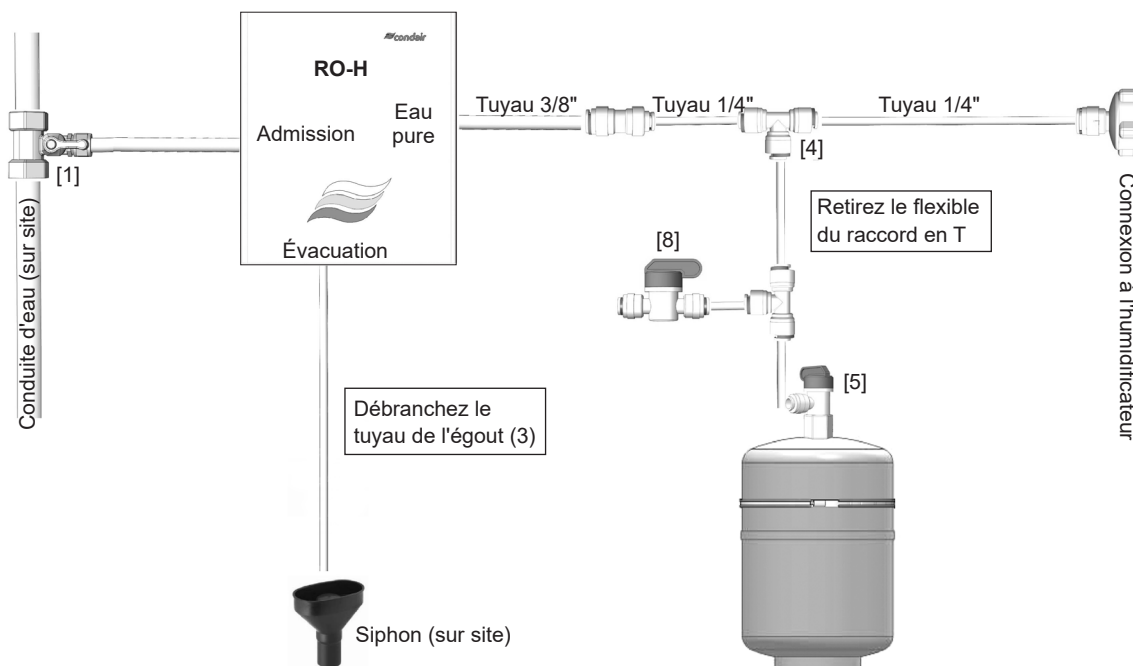
L'extrémité du tuyau ne doit jamais être serrée ou pliée.

8.1.1 Préparation à la désinfection

Toutes les références dans le texte se réfèrent aux croquis de ce chapitre.

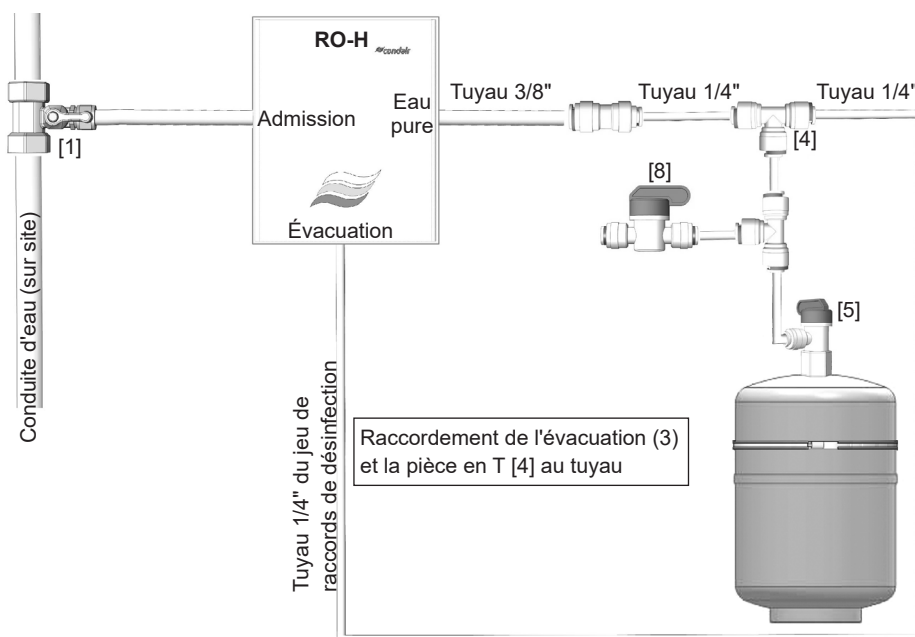
1. Fermez la vanne d'admission d'eau [1] et coupez l'alimentation électrique du RO-H.
2. Attendez quelques secondes et rebranchez le câble d'alimentation au RO-H jusqu'à ce qu'un signal acoustique se fasse entendre. Débranchez le câble d'alimentation du RO-H.
3. Fermez la vanne du réservoir [5].
4. Placez le seau sous la vanne de rinçage.
5. Relâchez la pression en ouvrant la vanne de rinçage [8].

6. Videz complètement le réservoir sous pression en ouvrant lentement la vanne du réservoir [5].
7. Retirez le tuyau de vidange du côté RO-H (le tuyau de vidange est relié à la vidange (3)).



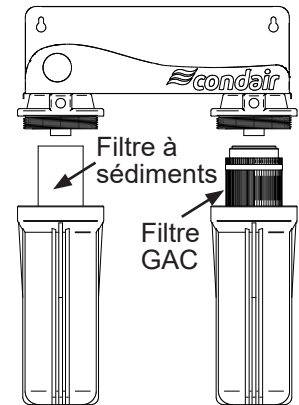
1. Entrée (connecteur 3/8")
2. Eau pure (raccord 3/8")
3. Évacuation (connecteur 1/4")

8. Retirez le tuyau de raccordement à l'humidificateur au niveau de la pièce en T [4].
9. Raccordez le tuyau à l'ensemble de connecteurs de désinfection RO-H de manière à ce que la pièce en T [4] soit raccordée à l'évacuation (3).



8.1.2 Nettoyage et désinfection

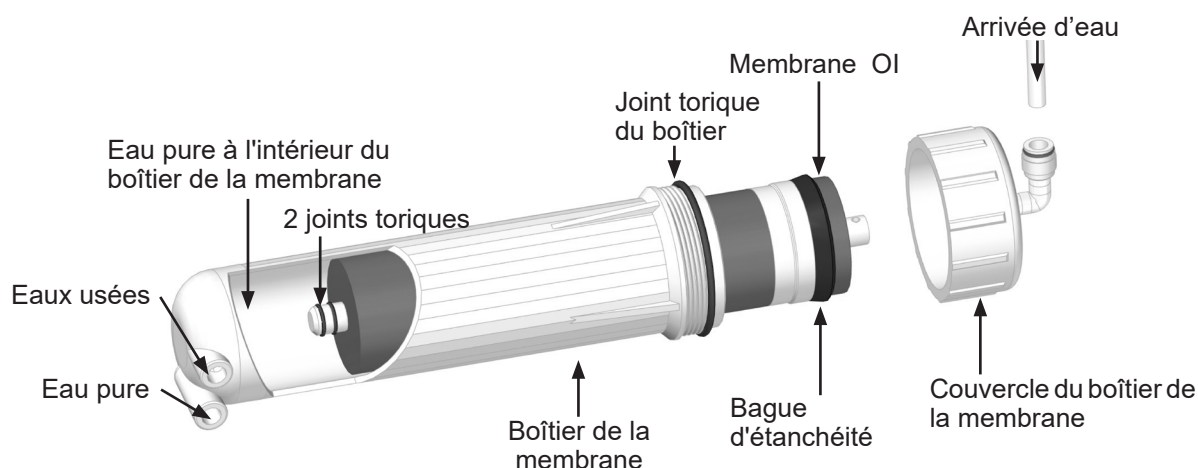
10. Retirez le filtre à charbon actif et le filtre à sédiments des boîtiers.
11. Nettoyez les boîtiers de filtre avec de l'eau tiède, du savon et une éponge. Rincer à l'eau claire.
12. Versez 1 litre de désinfectant dans chacun des boîtiers de filtre (par ex. Sanosil S003) et remontez les boîtiers de filtre (voir [chapitre 5.6.1](#), étape 5 pour les instructions).
13. Retirez la membrane RO et nettoyez le boîtier de la membrane de la même manière que les boîtiers du filtre (voir [chapitre 6.3.2](#) pour les instructions). Placez un tissu absorbant en dessous pour récupérer l'eau qui s'égoutte.
14. Vérifier que le joint torique est correctement placé sur le filetage du boîtier (voir schéma, page 39). Remontez le couvercle sur le boîtier de la membrane et insérez le conduit.
15. Placez le seau sous la vanne de rinçage. Fermez la vanne du réservoir [5] et ouvrez la vanne de rinçage [8].
16. Ouvrez la vanne d'admission [1] du système.
17. Attendez environ 1 minute, puis connectez le câble d'alimentation au RO-H.
18. Attendez qu'environ 0,3 gal du mélange eau/désinfectant se soit écoulé par la vanne de rinçage [8].
19. Fermez la vanne de rinçage [8] et ouvrez la vanne du réservoir [5]. Le réservoir se remplit.
20. Attendez environ 2 minutes et débranchez le câble d'alimentation du RO-H.
21. Fermez la vanne d'admission [1].
22. Temps d'exposition du produit chimique : Attendez environ 30 minutes.



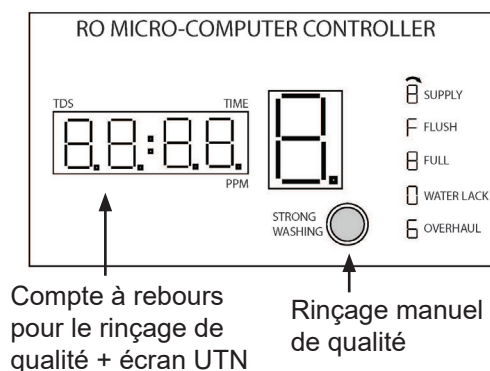
8.1.3 Rinçage et passage au droit modulant

23. Placez le seau sous la vanne de rinçage. Ouvrez la vanne du réservoir [5], puis la vanne de rinçage [8] et videz le réservoir dans le seau.
24. Vérifiez qu'il n'y a pas de saleté ou de particules visibles. Videz le seau dans la canalisation normale.
25. Retirez le tuyau du raccord de désinfection de la pièce en T [4] et de l'évacuation (3) (page 37).
26. Rebranchez le tuyau d'évacuation des eaux usées à l'égout (3) ([chapitre 8.1.1](#)).
27. Reconnectez le tuyau de l'humidificateur au raccord en T [4].
28. Connectez le câble d'alimentation au RO-H et attendez qu'un signal acoustique retentisse. Débranchez à nouveau le câble d'alimentation du RO-H.
29. Fermez la vanne de rinçage [8] et la vanne du réservoir [5].
30. Dévissez les boîtiers du filtre et videz l'eau / le désinfectant dans le seau. Insérez de nouveaux filtres. Suivez les instructions du [chapitre 6.3.1](#).
31. Ouvrez le boîtier de la membrane. Videz-le soigneusement et complètement dans le seau. Insérez une nouvelle membrane. Suivez les instructions du [chapitre 6.3.2](#).

Assurez-vous que le joint torique est correctement positionné sur le filetage du boîtier de la membrane avant de monter/serrer le couvercle. Reconnectez le tuyau d'arrivée d'eau au couvercle.



32. Placez le seau sous la vanne de rinçage [8] et ouvrez-le.
33. Ouvrez la vanne d'admission [1]. Les boîtiers des filtres sont maintenant remplis et le système est pressurisé.
34. Vérifiez l'absence de fuites.
35. Reconnectez le RO-H à l'alimentation électrique.
36. Le système est rincé pendant 30 secondes avant que la production de perméat ne commence. Un compte à rebours est affiché à l'écran. Vérifiez ensuite l'affichage du TDS (voir croquis, page 39). Si la valeur affichée est > 30 après le rinçage, appuyez sur le bouton "Strong Wash" pour déclencher un autre rinçage. Répétez cette opération jusqu'à ce que la valeur affichée soit inférieure à 30.



37. Fermez maintenant la vanne de rinçage [8] et ouvrez la vanne du réservoir [5].
38. Au bout de 2 minutes, débranchez le câble d'alimentation du RO-H.
39. Placez le seau sous la vanne de rinçage [8] et ouvrez-la. Le réservoir se vide dans le seau. Fermez à nouveau la vanne de rinçage [8].
40. Branchez le câble d'alimentation sur le RO-H. Le réservoir sous pression est rempli après environ 10 minutes. L'humidificateur peut alors être mis en marche et revenir à un fonctionnement normal.

La procédure de désinfection est maintenant terminée.

9 Caractéristiques du produit

Paramètres techniques	Installation	Valeur
Tension / fréquence ; protection	V CA / Hz	110–120 / 60 * ¹⁾
Puissance	W	90
Qualité de l'eau entrante		Eau potable
Conductivité entrante (voir page 12)	µS/cm	150–1000
UTN entrants	ppm	95–700
Pression d'entrée (voir page 12)	psi	8–50 * ²⁾
pression de service max. admissible	psi	116
Température de l'eau à l'entrée	° F	41–77 * ³⁾
Capacité de perméat OI à 5 °C	gal/h	3,17
Séparation du sel	%	95–98
Rendement de l'eau	%	≈ 50/50
Pression de sortie	psi	43,5–87,0
Préfiltre 1		Charbon actif
Préfiltre 2	Micron	5
Déclencheur pour pressostat basse pression	psi	8
Déclencheur pour pressostat haute pression	psi	32–43,5
Taille et type du réservoir	gal	3,17 Réservoir d'expansion 4,8 Réservoir sous pression
Bruit	dBA	<50
Connexion admission		Adaptateur pour 3/8" pousser pour connecter
Connexion eau pure		JG 3/8" Raccord enfichable
Connexion drainage		JG 1/4" Raccord enfichable
Dimensions extérieures OI (HxLxl)	pouce	18,3 x 14,0 x 8,5
Dimensions extérieures de la hotte (HxLxl)	pouce	18,5 x 15,2 x 9,8
Dimensions extérieures du réservoir 3,17 gal P x H	pouce	12,68 x 8,15
Dimensions extérieures du réservoir 4,8 gal D x H	pouce	11,0 x 16,7
Poids OI	lbs	18,7
Poids de la hotte	lbs	8,8
Poids du réservoir 3,17 gal	lbs	13,2
Poids du réservoir 4,8 gal	lbs	9,0

*¹⁾ Le Condaïr RO-H est alimenté en 24 VDC par une source d'énergie de classe 2 homologuée UL. Le système doit être protégé par un disjoncteur de fuite à la terre ≥ 5 A.

*²⁾ Si la pression dépasse 50 psi, un réducteur de pression réglé sur une pression maximale de 50 psi doit être installé en amont du RO-H dans la conduite d'alimentation. Un réducteur de pression adapté est disponible auprès de Condaïr (2600230).

*³⁾ Le RO-H ne peut être raccordé qu'à une conduite d'eau froide.

10 Pièces de rechange et consommables

10.1 Pièces de rechange

SAP n°	Désignation
2600097	Interrupteur basse/haute pression, kit
2600098	Vanne d'admission / Vanne de rinçage, kit
2606940	Réservoir d'expansion 3,17 gal (12 litres), kit
2601023	Support mural Réservoir RO-HM 260-280/12
2601024	RO-H couvercle du boîtier
2501660	Kit d'installations hydrauliques
2599774	Pompe booster 5 bar / 72,5 psi, 3/8" filetage intérieur

10.2 Consommables

SAP n°	Désignation
2604425	Kit de service RO-H (2599771 & 2600099)
2599771	RO membrane OI 3013 400G
2600099	Filtre à charbon actif / Filtre fin, kit
2600112	Kit de connexion pour la désinfection, RO-H
2300001	Désinfection HaloMist HM10 Ag, 5 % – Qt

11 Déclaration de conformité



EC

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
erklären in alleiniger Verantwortung,
dass das Produkt

We,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
declare under our sole responsibility, that
the product

Nous,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
déclarons sous notre seule
responsabilité, que le produit

Condair RO-H

auf das sich diese Erklärung bezieht,
mit den folgenden Normen oder
normativen Dokumenten
übereinstimmt

to which this declaration relates is in
conformity with the following standards or
other normative standards

auquel se réfère cette déclaration est
conforme aux normes ou autres
documents normatifs

EN 60335-1
EN 60335-2
EN 60335-3
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

und den Bestimmungen der folgenden
Richtlinien entspricht

and is corresponding to the following
provisions of directives

et est conforme aux dispositions des
directives suivantes

2014 / 35 / EU
2014 / 30 / EU
2014 / 68 / EU

2599874 DE/EN/FR 2008

Pfäffikon, August, 2020

Condair Group AG

Robert Merki
Head of Engineering

Condair Group AG
Gwattstrasse 17
8808 Pfäffikon, Switzerland
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condair-group.com

CONSEIL, VENTE ET SERVICE APRÈS-VENTE :

U.S.A
1021 6th Street
Racine, WI 53403

CANADA
2740 Fenton Road
Ottawa, Ontario K1T 3T7

TEL: 1.866.667.8321
FAX: 613.822.7964

EMAIL: na.info@condair.com
WEBSITE: www.condair.com

