

NOTICE DE PLANIFICATION ET DE MONTAGE

Condair HumiLife – La solution flexible en ambiance
Condair MN

Humidification, déshumidification
et refroidissement par évaporation

 **condair**

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 Group AG. La transmission et la reproduction de la notice (y compris sous forme d'extraits) ainsi que l'utilisation et la transmission de son contenu à des tiers sont soumises à autorisation écrite de Condair Group AG. Toute infraction est passible de peine et engage au versement de dommages et intérêts.

Responsabilité

Condair Group AG 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 Group AG.

Mention de Copyright

© Condair Group AG, tous droits réservés

Sous réserve de modifications techniques.

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Avant de commencer	5
1.2	Remarques concernant la notice de planification et de montage	5
2	Pour votre sécurité	7
3	Aperçu du produit	10
3.1	Désignation du produit	10
3.2	Aperçus de système	11
3.3	Description du système	15
3.4	Mise en place des circuits de pulvérisation	17
3.5	Options	18
4	Planification d'une installation Condair MN	20
4.1	Remarque sur l'alimentation en eau du Condair MN	20
4.2	Détermination du nombre d'têtes vaporisation	20
4.3	Configuration de l'unité centrale	20
4.4	Calcul des longueurs des câbles et tuyaux	21
4.5	Aperçu des dégagements à respecter	22
4.6	Consignes de positionnement de l'unité centrale et du(des filtre(s) à eau	23
4.7	Consignes de positionnement des composants du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB	24
4.8	Placement des têtes vaporisation	28
4.9	Exigences relatives à l'approvisionnement en eau	29
4.9.1	Exigences relatives à l'approvisionnement en eau (sans système OI)	29
4.9.2	Exigences relatives au raccordement à l'eau du système d'osmose inverse Condair RO-HB	29
4.10	Exigences relatives à l'évacuation d'eau	30
4.11	Exigences relatives à l'alimentation électrique	30
4.12	Exigences relatives à la connexion LAN	31
4.13	Consignes d'entretien du Condair MN	31
4.14	Aperçu du contenu de la livraison	32
5	Étapes préparatoires	33
5.1	Contrôle de la livraison/stockage et transport	33
5.1.1	Contrôle de la livraison	33
5.1.2	Stockage et transport	33
5.2	Outils nécessaires à l'installation	34
5.3	Aperçu des étapes préparatoires	35
5.4	Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des bâtiments neufs avec plafonds en béton	37
5.4.1	Montage des boîtiers d'installation pour montage encastré dans des plafonds en béton	37
5.4.1.1	Boîtiers d'installation encastrés pour plafonds en béton	37
5.4.2	Pose des tuyaux de guidage	38
5.4.3	Perçage d'orifices de montage dans les boîtiers d'installation	41

5.5	Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des plafonds suspendus	42
5.5.1	Perçage d'orifices de montage dans les plafonds suspendus	42
5.5.2	Pose des tuyaux de guidage	42
5.6	Étapes préparatoires au montage en saillie des têtes vaporisation	43
5.6.1	Perçage de traversée(s) de paroi	43
5.6.2	Pose de goulottes de câblage	44
5.7	Montage de l'unité centrale et du/des boîtier(s) de filtre à eau	45
5.8	Montage des composants du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB	47
5.9	Installation de l'arrivée et de l'évacuation d'eau	48
5.9.1	Consignes relatives à l'installation hydraulique	48
5.9.2	Aperçu de l'installation hydraulique	50
5.9.3	Installation de l'entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon pour le(s) module(s) de vidange décentralisé(s)	51
5.9.4	Insertion des tuyaux et des câbles bus CAN	52
6	Données techniques	55
6.1	Données techniques de l'unité centrale	55
6.2	Données techniques des têtes vaporisation	56
6.3	Données techniques des tuyaux d'eau	56
6.4	Données techniques des câbles bus CAN	56
6.5	Données techniques des boîtiers d'installation encastrés/tuyaux de guidage	56
6.6	Caractéristiques techniques système d'osmose inverse en option Condair RO-HB	56

1 Introduction

1.1 Avant de commencer

Nous vous remercions d'avoir choisi le **Condair MN**.

Le Condair MN est fabriqué selon l'état actuel de la technique et répond aux règles de sécurité reconnues. Une installation et une utilisation non conformes du Condair MN peuvent toutefois présenter des dangers pour l'utilisateur et/ou des tiers, et/ou provoquer des dommages matériels.

Afin de garantir une utilisation sûre, conforme et rentable du Condair MN, observez et respectez l'ensemble des indications et consignes de sécurité de la présente documentation et des notices des composants installés dans le système d'humidification.

Si vous avez des questions après avoir lu cette notice, veuillez contacter votre représentant Condair local. Nous nous ferons un plaisir de vous assister.

1.2 Remarques concernant la notice de planification et de montage

Limites de la notice

Cette notice de planification et de montage porte uniquement sur le Condair MN dans ses différentes versions. Les options et accessoires ne sont décrits que dans la mesure où cela est nécessaire pour une planification et une installation correctes. Pour plus d'informations sur les options et accessoires, veuillez consulter les notices correspondantes.

Si le système Condair MN est utilisé avec le système d'osmose inverse en option Condair RO-HB, la version française de la notice d'installation et d'utilisation du système d'osmose inverse Condair RO-HB peut être téléchargée à l'aide du code QR suivant :



Les explications données dans cette notice se limitent à la planification et à l'installation préparatoire d'un système d'humidification de l'air ambiant Condair MN et s'adressent à des groupes de personnes formées en conséquence et suffisamment qualifiées pour le travail à effectuer.

Cette notice de planification et de montage est complétée par plusieurs documentations séparées, qui font également partie du contenu de la livraison. Cette notice d'utilisation renvoie à ces publications lorsque cela est nécessaire.

Symboles utilisés dans la présente notice



PRUDENCE !

La mention d'avertissement « PRUDENCE » accompagnée du symbole général de danger permet d'identifier, dans la présente documentation, les consignes de sécurité et les mentions de danger dont la violation peut provoquer un dommage et/ou un fonctionnement défectueux 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 documentation, 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 documentation, les consignes de sécurité et les mentions de danger dont la violation peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.

Conservation

Conservez cette documentation dans un lieu sûr pour pouvoir la consulter ultérieurement. Veuillez vous adresser à votre représentant Condair si vous l'avez perdue ou n'êtes pas sûr(e) qu'elle est encore applicable.

Langues

Cette documentation est disponible dans plusieurs langues. Veuillez contacter votre représentant Condair pour en savoir plus.

2 Pour votre sécurité

Généralités

Toute personne chargée de travailler sur le Condair MN doit avoir lu et compris la notice de planification et de montage et la notice d'utilisation du Condair MN avant de commencer à intervenir sur l'appareil.

La connaissance du contenu de la notice de planification et de montage et de la notice d'utilisation est une condition préalable essentielle pour protéger le personnel des dangers, éviter des erreurs d'installation et ainsi exploiter l'appareil de façon sûre et conforme.

Tenez compte de tous les pictogrammes, plaques signalétiques et inscriptions apposés sur les composants du Condair MN et veillez à ce qu'ils restent lisibles.

Qualification du personnel

Toutes les opérations décrites dans la présente documentation doivent être exécutées exclusivement par du personnel formé, suffisamment qualifié **et autorisé par l'exploitant**. Pour des raisons de sécurité et de garantie, les interventions qui s'inscrivent hors de ce cadre doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé et autorisé par Condair.

Toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur le Condair MN sont censées connaître et respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le Condair MN est exclusivement destiné à l'humidification directe de l'air ambiant dans les conditions d'exploitation spécifiées (voir la notice d'utilisation du Condair MN). Toute autre utilisation sans l'accord écrit de Condair est considérée comme non conforme à l'usage prévu et peut rendre le Condair MN dangereux.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect de toutes les informations contenues dans la présente documentation et dans la notice d'utilisation (en particulier, de toutes les consignes de sécurité et mentions de danger).

Risques que peut présenter le Condair MN :



DANGER ! Risque d'électrocution

L'unité centrale du Condair MN est branchée sur le réseau électrique. L'ouverture de l'unité centrale peut entraîner un contact avec les pièces conductrices de courant, susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Par conséquent : avant d'ouvrir l'unité centrale, éteignez-la et débranchez-la (retirez la fiche de la prise).



ATTENTION ! Rayonnements UVC

L'unité centrale du Condair MN contient une lampe UV. Celle-ci ne présente en principe aucun danger car elle est intégrée à un boîtier étanche aux radiations. Utilisée hors du boîtier en revanche, la lampe UV peut émettre des rayonnements UVC dangereux susceptibles de provoquer des lésions oculaires et cutanées.

Par conséquent : n'utilisez jamais la lampe UV hors du boîtier de protection. avant d'ouvrir l'unité centrale, éteignez-la et débranchez-la (retirez la fiche de la prise).



ATTENTION !

Les résidus de lampes UV endommagées peuvent causer des blessures et constituer une menace pour la santé et l'environnement.

Par conséquent : éliminez impérativement les résidus de lampes UV endommagées selon les prescriptions locales relatives aux substances dangereuses et nettoyez le lieu des dommages conformément à la réglementation.



PRUDENCE !

Des conduites/raccords d'eau non étanches ou défectueux peuvent être à l'origine de dégâts des eaux.

Par conséquent : installez si possible l'unité centrale et les modules de vidange décentralisés éventuels dans un local technique doté d'une évacuation d'eau et auquel seules quelques personnes ont accès.

Nous vous recommandons d'équiper l'arrivée d'eau vers l'unité centrale d'une sécurité contre les ruptures de tuyau (branchement de machine à laver, par le client) ou d'un détecteur de fuite (par le client) permettant de couper l'arrivée d'eau en toute sécurité en cas de rupture de la conduite.



DANGER !

Risques pour la santé!

En raison des risques pour la santé, la teneur en silicate dans l'eau d'alimentation - sous quelque forme que ce soit - ne doit pas dépasser 12 mg/l..

Si la teneur en silicate de l'eau d'alimentation est plus élevée, le client doit obligatoirement installer un filtre à silicate dans la conduite d'alimentation en eau en amont de l'humidificateur.

Pour les restrictions spécifiques au produit concernant la teneur en silicate des systèmes de traitement de l'eau en amont, veuillez noter les exigences de qualité de l'eau pertinentes pour le système de traitement de l'eau respectif.

Prévention des situations dangereuses

Lorsqu'il y a lieu de penser qu'une **utilisation sans danger n'est plus possible**, alors il faut immédiatement mettre le Condair MN hors service et empêcher toute mise en route intempestive. Puis, contacter votre représentant Condair. Cela peut être le cas dans les circonstances suivantes :

- lorsque si les composants du Condair MN sont endommagés
- lorsque les installations électriques sont endommagées
- lorsque le Condair MN ne fonctionne plus correctement
- lorsque les raccordements ou les conduites ne sont pas étanches

Toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur le Condair MN sont tenues de signaler immédiatement au service responsable de l'exploitant toute modification sur l'appareil portant atteinte à la sécurité.

Modifications non autorisées de l'appareil

Aucun montage supplémentaire et aucune transformation ne peuvent être effectués sur le Condair MN sans l'autorisation écrite de Condair.

Pour le remplacement des composants défectueux, utilisez exclusivement les accessoires et les pièces de rechange d'origine fournis par votre représentant Condair.

3 Aperçu du produit

3.1 Désignation du produit

La désignation du produit figure sur la plaque signalétique sur le côté droit de l'unité centrale:

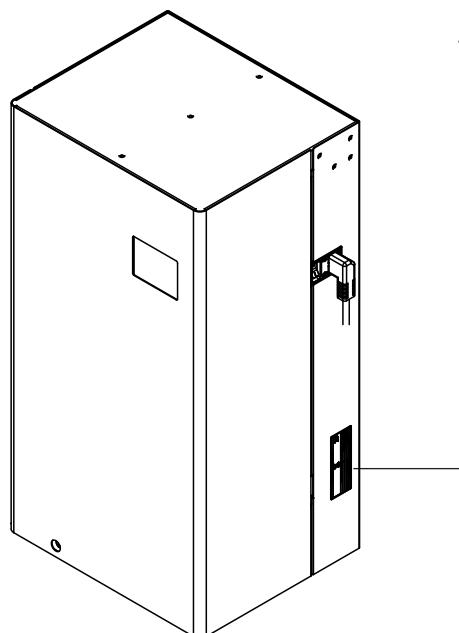
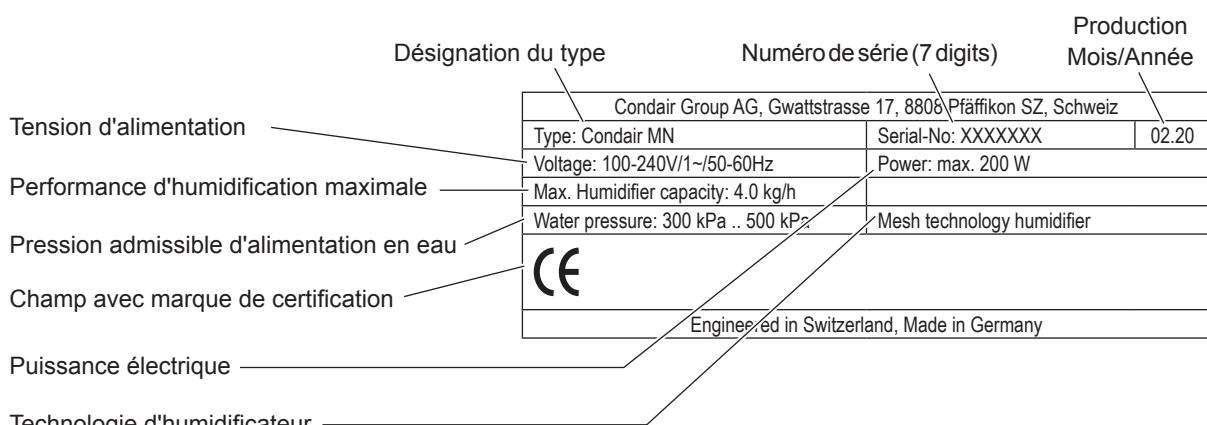
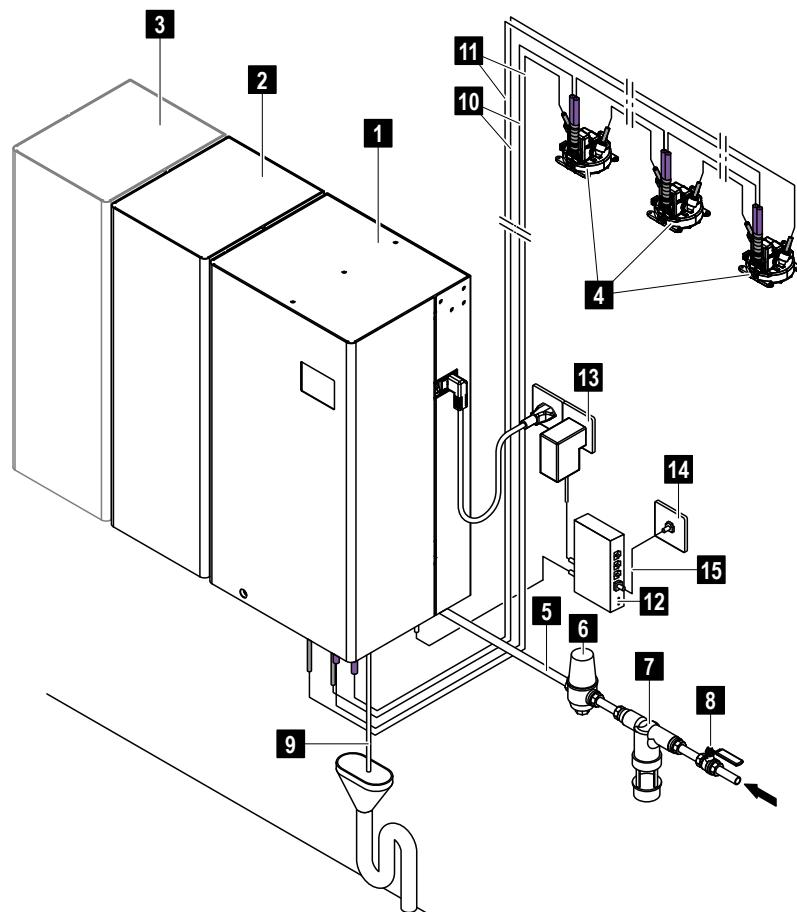


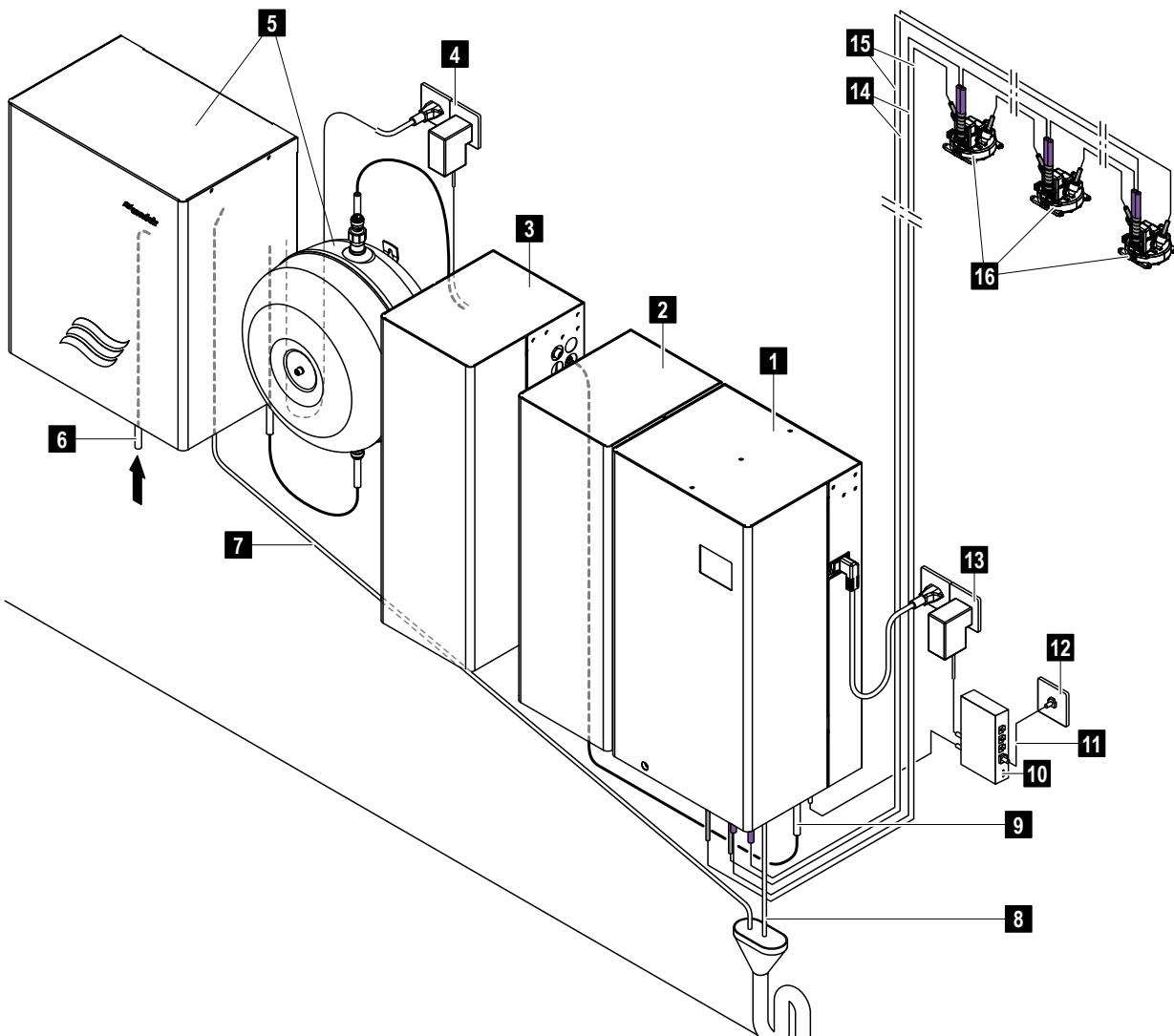
Fig. 1 : Placement de la plaque signalétique

3.2 Aperçus de système



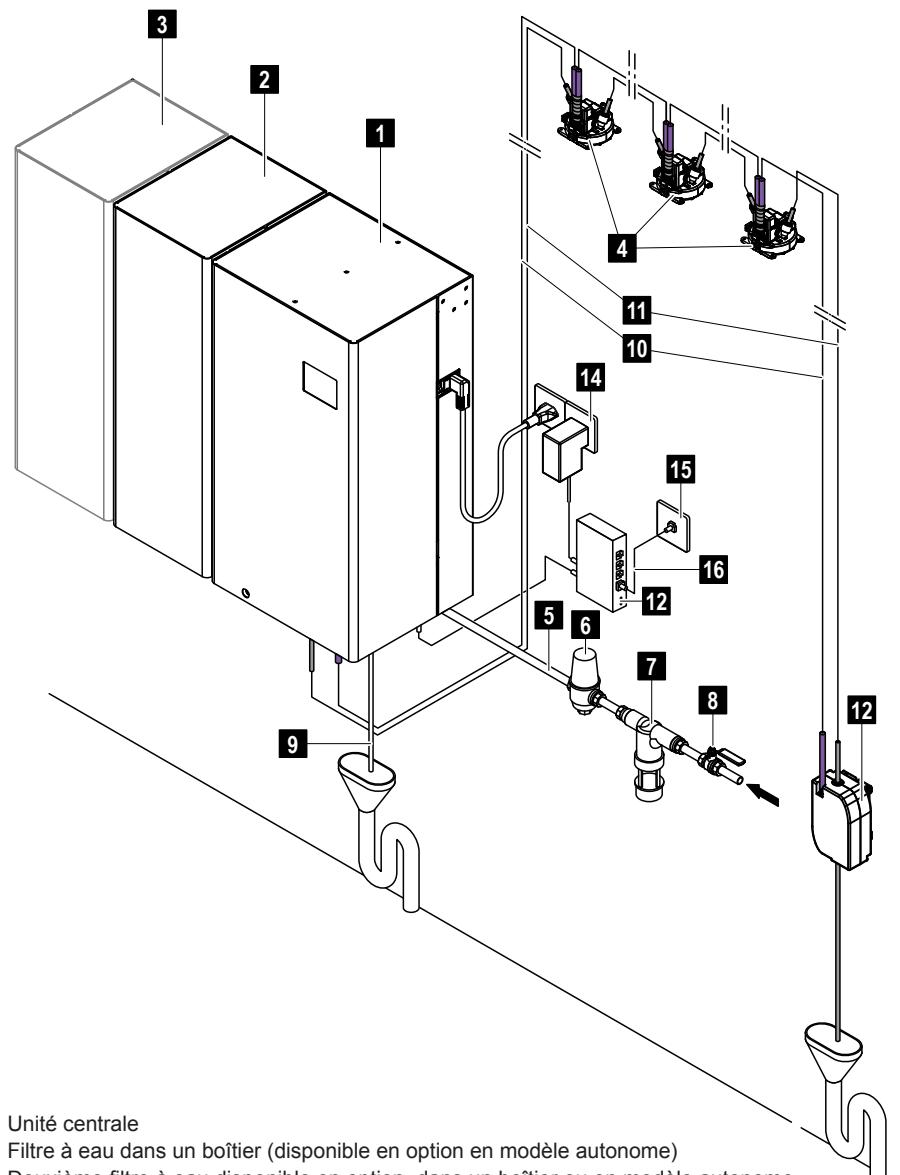
- 1 Unité centrale avec modules de vidange intégrés
- 2 Filtre à eau dans un boîtier (disponible en option en modèle autonome)
- 3 Deuxième filtre à eau disponible en option, dans un boîtier ou en modèle autonome
- 4 Têtes vaporisation
- 5 Conduite d'alimentation d'eau (chez le client, les derniers 50 cm avec tuyau blindé)
- 6 Vanne réductrice de pression (chez le client) pour les pressions d'eau >500 kPa (>5 bar)
- 7 Disconnecteur hydraulique contre fluides catégorie risque 2 avec filtre à particules intégré (chez le client)
- 8 Vanne d'arrêt pour l'arrivée d'eau (chez le client)
- 9 Évacuation d'eau de l'unité centrale
- 10 Câble bus CAN
- 11 Tuyaux d'eau
- 12 Passerelle LAN
- 13 Prises secteur pour unité centrale et passerelle LAN (chez le client)
- 14 Connexion LAN (chez le client)
- 15 Câble LAN (chez le client)

Fig. 2 : Aperçu du système Condair MN avec vidange centralisée du circuit de pulvérisation



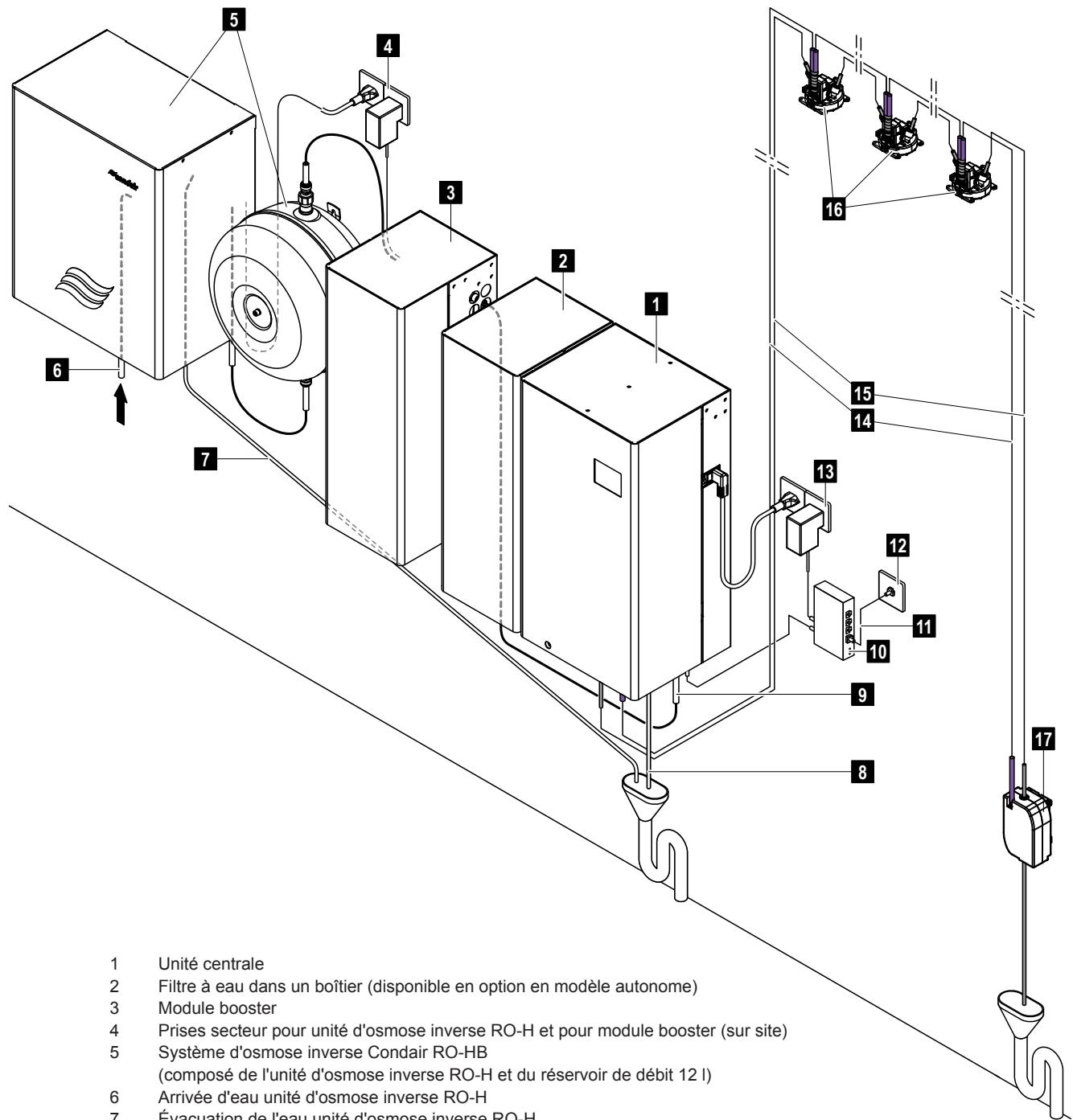
- 1 Unité centrale avec modules de vidange intégrés
- 2 Filtre à eau dans un boîtier (disponible en option en modèle autonome)
- 3 Module booster
- 4 Prises secteur pour unité d'osmose inverse RO-H et pour module booster (sur site)
- 5 Système d'osmose inverse Condair RO-HB
(composé de l'unité d'osmose inverse RO-H et du réservoir de débit 12 l)
- 6 Arrivée d'eau unité d'osmose inverse RO-H
- 7 Évacuation d'eau unité d'osmose inverse RO-H
- 8 Évacuation d'eau de l'unité centrale
- 9 Conduite d'alimentation en eau RO
- 10 Passerelle LAN
- 11 Prises secteur pour unité centrale et passerelle LAN (chez le client)
- 12 Connexion LAN (chez le client)
- 13 Câble LAN (chez le client)
- 14 Câble bus CAN
- 15 Tuyaux d'eau
- 16 Têtes vaporisation

Fig. 3 : Aperçu du système Condair MN avec vidange centralisée du circuit de pulvérisation et système d'osmose inverse Condair RO-HB



- 1 Unité centrale
- 2 Filtre à eau dans un boîtier (disponible en option en modèle autonome)
- 3 Deuxième filtre à eau disponible en option, dans un boîtier ou en modèle autonome
- 4 Têtes vaporisation
- 5 Conduite d'alimentation d'eau (chez le client, les derniers 50 cm avec tuyau blindé)
- 6 Vanne réductrice de pression (chez le client) pour les pressions d'eau >500 kPa (>5 bar)
- 7 Disconnecteur hydraulique contre fluides catégorie risque 2 avec filtre à particules intégré (chez le client)
- 8 Vanne d'arrêt pour l'arrivée d'eau (chez le client)
- 9 Évacuation d'eau de l'unité centrale
- 10 Câble bus CAN
- 11 Tuyaux d'eau
- 12 Module de vidange (externe)
- 13 Passerelle LAN
- 14 Prises secteur pour unité centrale et passerelle LAN (chez le client)
- 15 Connexion LAN (chez le client)
- 16 Câble LAN (chez le client)

Fig. 4 : Aperçu du système Condair MN avec vidange décentralisée du circuit de pulvérisation



- 1 Unité centrale
- 2 Filtre à eau dans un boîtier (disponible en option en modèle autonome)
- 3 Module booster
- 4 Prises secteur pour unité d'osmose inverse RO-H et pour module booster (sur site)
- 5 Système d'osmose inverse Condair RO-HB
(composé de l'unité d'osmose inverse RO-H et du réservoir de débit 12 l)
- 6 Arrivée d'eau unité d'osmose inverse RO-H
- 7 Évacuation de l'eau unité d'osmose inverse RO-H
- 8 Évacuation d'eau de l'unité centrale
- 9 Conduite d'alimentation en eau RO
- 10 Passerelle LAN
- 11 Prises secteur pour unité centrale et passerelle LAN (chez le client)
- 12 Connexion LAN (chez le client)
- 13 Câble LAN (chez le client)
- 14 Câble bus CAN
- 15 Tuyaux d'eau
- 16 Têtes vaporisation
- 17 Module de vidange (monté à l'extérieur)

Fig. 5 : Aperçu du système Condair MN avec vidange décentralisée du circuit de pulvérisation et système d'osmose inverse Condair RO-HB

3.3 Description du système

Conception du système

Le Condair MN se compose des éléments suivants :

- une unité centrale
- un filtre à eau et un deuxième filtre à eau en option (tous les deux disponibles avec ou sans boîtier)
- un à deux circuit(s) de pulvérisation comptant au maximum 15 têtes vaporisation chacun
Remarque : Les têtes vaporisation sont conçues en standard pour un montage encastré au plafond ou sur les murs. Des caches de montage pour le montage en surface des têtes vaporisation sont également disponibles en option.
- une vidange centralisée (module de vidange intégré à l'unité centrale, voir [Fig. 2](#) et [Fig. 3](#)) ou une vidange décentralisée (module de vidange installé dans une autre pièce, voir [Fig. 4](#) et [Fig. 5](#)) par circuit de pulvérisation

Le système Condair MN peut être équipé en option d'un système d'osmose inverse RO-HB (unité d'osmose inverse avec réservoir de débit) et d'un module booster pour alimenter le Condair MN système en eau OI (voir [Fig. 3](#) et [Fig. 5](#)).

Puissance d'humidification

Une tête de vaporisation offre une puissance d'humidification maximale de 200 ml/h.

Associée à d'autres, elle permet d'atteindre les puissances d'humidification maximales suivantes :

- avec un circuit de pulvérisation contenant max. 15 têtes vaporisation : max. 3 l/h
- avec deux circuits de pulvérisation contenant chacun max. 15 têtes vaporisation : max. 6 l/h

Alimentation électrique

- Unité centrale : 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz
- Têtes vaporisation : 36 VCC, fournis par l'unité centrale via un câble bus

Eau d'alimentation

- Qualité : eau potable conforme aux prescriptions locales applicables ou eau d'osmose inverse
- Pression d'entrée de l'eau admissible : 300 ... 500 kPa (3 ... 5 bars)
- Température de l'eau admissible : 5...25 °C
- Dureté de l'eau : 3... 30 °dH ou 5...53 °fH
- Conductance : 3 ... 1 000 µS/cm
- Teneur en silicate sous toutes ses formes, p.ex. SiO₂: max. 12 mg/l

Remarque : Les valeurs admissibles pour l'eau d'entrée du système d'osmose inverse RO-HB en option se trouvent dans la notice d'installation et d'utilisation séparée de l'unité d'osmose inverse.

Évacuation d'eau

- Entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon raccordé à la conduite d'évacuation du bâtiment.

Fonctions d'hygiène

Conformément aux dispositions de la directive VDI 6022, feuillet 6, le Condair MN est équipé de série des fonctions d'hygiène suivantes :

- Rinçage périodique du système
- Traitement UV de l'eau
- Contrôle permanent de la température
- Protection contre une mise hors tension trop longue du système

Fonctions de sécurité

- Système hydraulique :
 - Contrôle permanent de la conductance
 - Contrôle permanent des ruptures de tuyau
 - Contrôle périodique des fuites
 - Contrôle permanent de la température
- Système électronique
 - Protection contre les courts-circuits sur le circuit de pulvérisation

Commande/surveillance à distance

Le branchement du Condair MN via une passerelle LAN permet un accès en ligne et une surveillance en ligne de l'installation.

3.4 Mise en place des circuits de pulvérisation

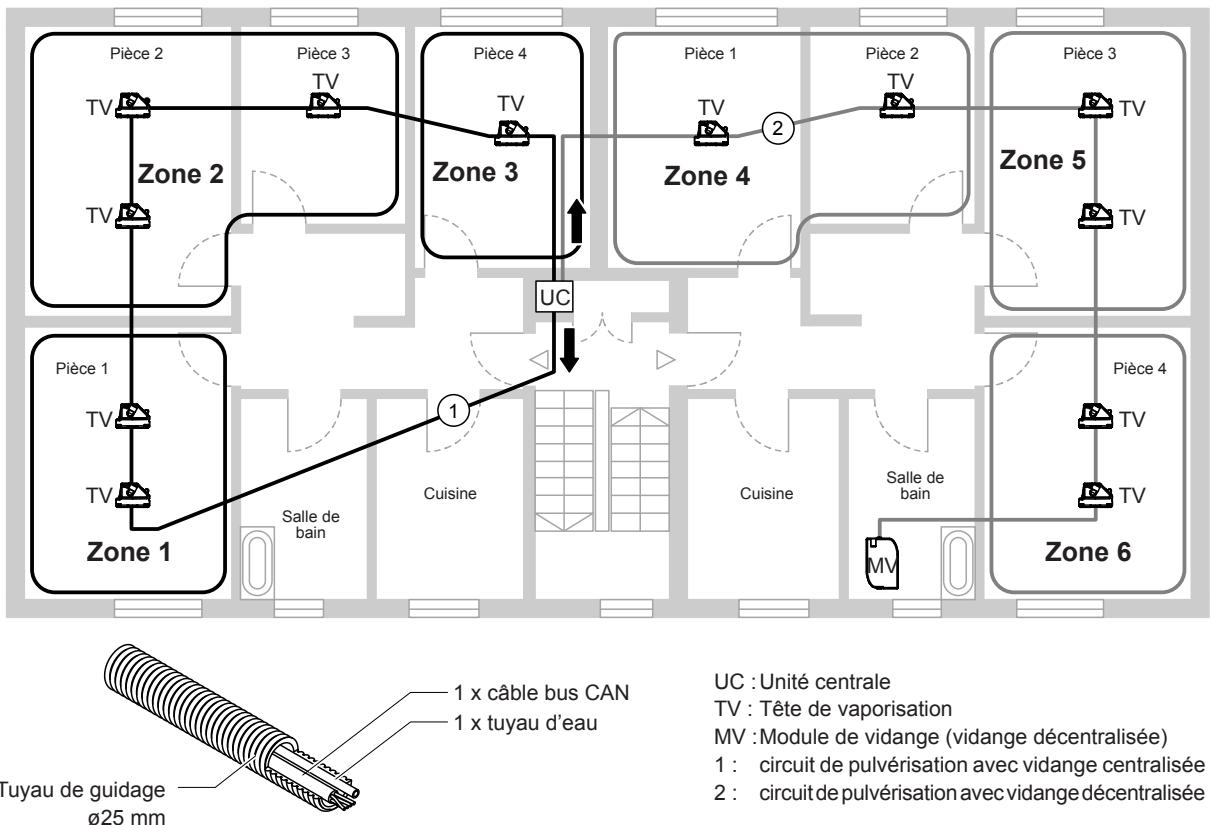
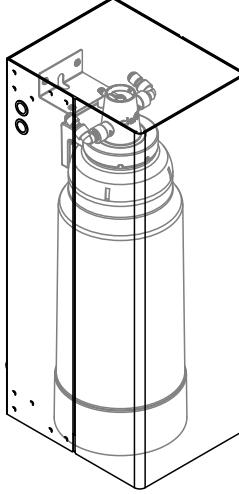
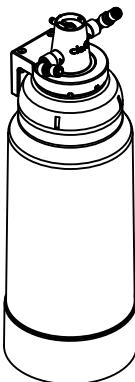
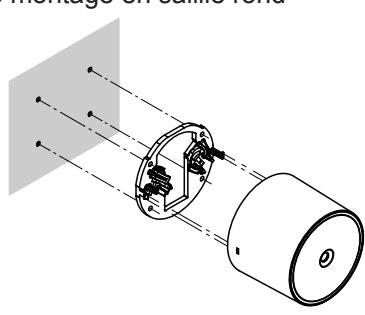
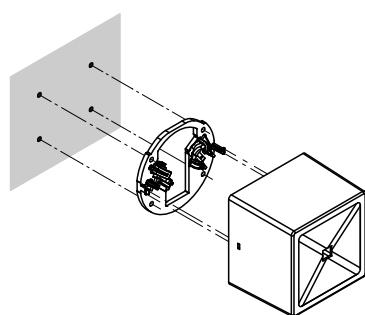


Fig. 6 : Aperçu de la mise en place des circuits de pulvérisation

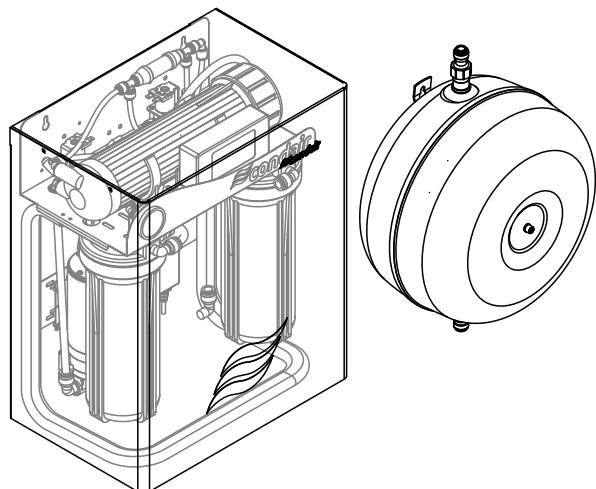
Longueur maximale des circuits de pulvérisation

La longueur maximale des circuits de pulvérisation dépend de la pression d'entrée de l'eau de l'unité centrale (voir [Chapitre 4.4](#)).

3.5 Options

<p>Deuxième filtre à eau dans un boîtier</p> 	<p>Deuxième filtre à eau permettant des remplacements de filtre plus espacés.</p>
<p>Filtre à eau sans boîtier</p> 	<p>Filtre à eau sans boîtier pour positionnement au sol. Sert d'alternative au premier et/ou au deuxième filtre(s) à eau, si l'espace est insuffisant sur le lieu de montage pour fixer le filtre à eau dans le boîtier.</p>
<p>Cache de montage en saillie rond</p> 	
<p>Cache de montage en saillie carré</p> 	<p>Si le montage encastré n'est pas possible, les têtes vaporisation peuvent être montées en saillie à l'aide du cache disponible en option (rond ou carré).</p>

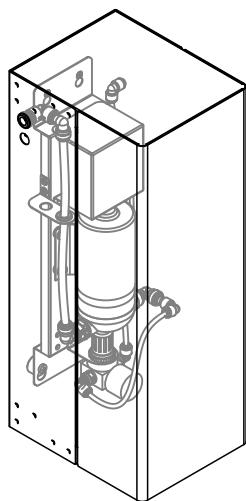
Système d'osmose inverse RO-HB



Système d'osmose inverse RO-HB composé de l'unité d'osmose inverse Condair RO-H et du réservoir de débit de 12 l pour alimenter l'unité centrale en eau OI.

Remarque : Un module booster est également nécessaire pour faire fonctionner le système Condair MN avec le système d'osmose inverse RO-HB.

Module booster pour système d'osmose inverse RO-HB



Module booster pour le système d'osmose inverse RO-HB.

4 Planification d'une installation Condair MN

4.1 Remarque sur l'alimentation en eau du Condair MN

Le Condair MN peut être exploité avec de l'eau brute (eau potable) ou avec de l'eau OI du système d'osmose inverse Condair RO-HB.

Dans le cas de systèmes plus grands ou de systèmes avec un nombre élevé de jours de fonctionnement et/ou avec un nombre élevé d'heures de fonctionnement par jour, l'utilisation du système d'osmose inverse RO-HB pour le traitement de l'eau d'alimentation doit être envisagée. Veuillez contacter votre représentant Condair à cet égard. Il se fera un plaisir de vous aider à déterminer quand cela vaut la peine d'utiliser le système d'osmose inverse RO-HB.

4.2 Détermination du nombre d'têtes vaporisation

Les données et documents suivants sont requis pour le calcul du besoin d'humidité ou la détermination du nombre d'têtes vaporisation nécessaires :

- l'humidité et la température souhaitées (valeurs cibles) ;
- l'humidité absolue de l'air extérieur ou l'humidité relative en %rF et la température de l'air extérieur ;
- le volume d'espace à humidifier par pièce (que l'on obtient par la formule surface x hauteur) ;
- le taux de circulation de l'air ou le débit d'air par heure ;
- une vue en plan, une vue latérale et une vue en élévation des pièces à humidifier indiquant les dimensions de chacune d'entre elles ainsi que l'échelle.

4.3 Configuration de l'unité centrale

La configuration de l'unité centrale requiert les données suivantes :

- le nombre de filtres à eau (1 ou 2) :

Déterminez si vous devez équiper l'unité centrale d'un ou deux filtre(s) à eau en fonction de la qualité de l'eau d'alimentation et du nombre d'têtes vaporisation du système, selon les indications du tableau ci-dessous.

Qualité de l'eau	Nombre d'têtes vaporisation	Nombre de filtres à eau
< 15 °dH ou < 25 °fH	< 8	1
< 15 °dH ou < 25 °fH	≥ 8	2
≥ 15 °dH ou ≥ 25 °fH	< 5	1
≥ 15 °dH ou ≥ 25 °fH	≥ 5	2
≥ 23 °dH ou ≥ 40 °fH	sans influence	2

- le nombre de circuits de pulvérisation (1 ou 2) :

Le nombre de circuits de pulvérisation dépend de la longueur maximale des circuits (voir [Chapitre 4.4](#)) et du nombre maximal des têtes vaporisation par circuit (max. 10 têtes vaporisation par circuit).

Exemple 1 : avec une pression d'entrée de l'eau de 300 kPa (3 bar) et une longueur de circuit de pulvérisation de 100 m, les têtes vaporisation doivent être réparties sur 2 circuits de pulvérisation d'une longueur maximale de 60 m.

Exemple 2 : si 14 têtes vaporisation sont nécessaires au total, répartissez-les sur 2 circuits de pulvérisation (10 têtes vaporisation max. par circuit de pulvérisation).

4.4 Calcul des longueurs des câbles et tuyaux

Vous pouvez déterminer la longueur maximale des câbles et tuyaux nécessaires en fonction du positionnement des têtes vaporisation (voir [Chapitre 4.8](#)). La longueur maximale par circuit de pulvérisation dépend de la pression d'entrée de l'eau.

Pression d'entrée de l'eau	Longueur maximale des circuits de pulvérisation (par circuit)
300 kPa (3bar)	jusqu'à 60 m
350 kPa (3.5 bar)	jusqu'à 80 m
400 kPa (4 bar)	jusqu'à 100 m
450 kPa (4.5 bar)	jusqu'à 110 m
500 kPa (5 bar)	jusqu'à 120 m

4.5 Aperçu des dégagements à respecter

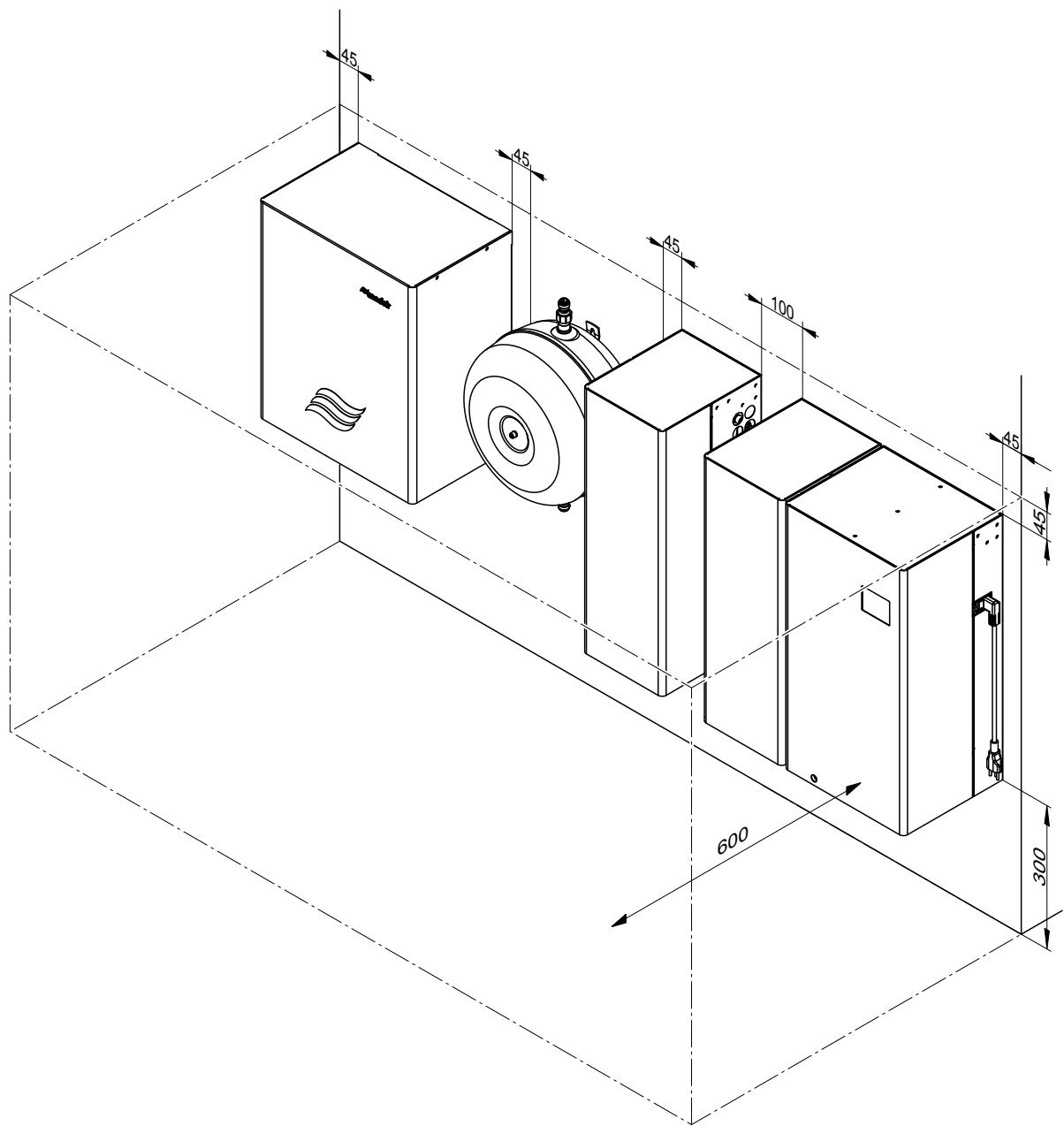


Fig. 7 : Aperçu des dégagements à respecter (Cotes en mm)

Remarque : Vous trouverez des informations détaillées sur le placement des différents composants dans [Chapitre 4.6](#) à [Chapitre 4.8](#).

4.6 Consignes de positionnement de l'unité centrale et du/des filtre(s) à eau

Installez, si possible, l'unité centrale et le(s) filtre(s) à eau dans un local technique fermant à clé et à accès limité. La pièce doit répondre aux exigences suivantes :

- La température ambiante doit être comprise toute l'année entre +7 °C et +25°C et la pièce doit être aérée.

Important : si l'unité centrale est montée dans une armoire, veillez à ce que celle-ci soit suffisamment aérée ou munie d'une ventilation (chez le client) !

- Veillez à disposer d'une surface murale suffisamment grande pour le montage de l'unité centrale et du/des filtre(s) à eau (voir [Fig. 8](#)).

Important : le mur sur lequel sont montés l'unité centrale et le/les filtre(s) à eau doit présenter une capacité portante suffisante (voir les indications de poids à la [Fig. 8](#)) et être adapté à ce genre de fixation.

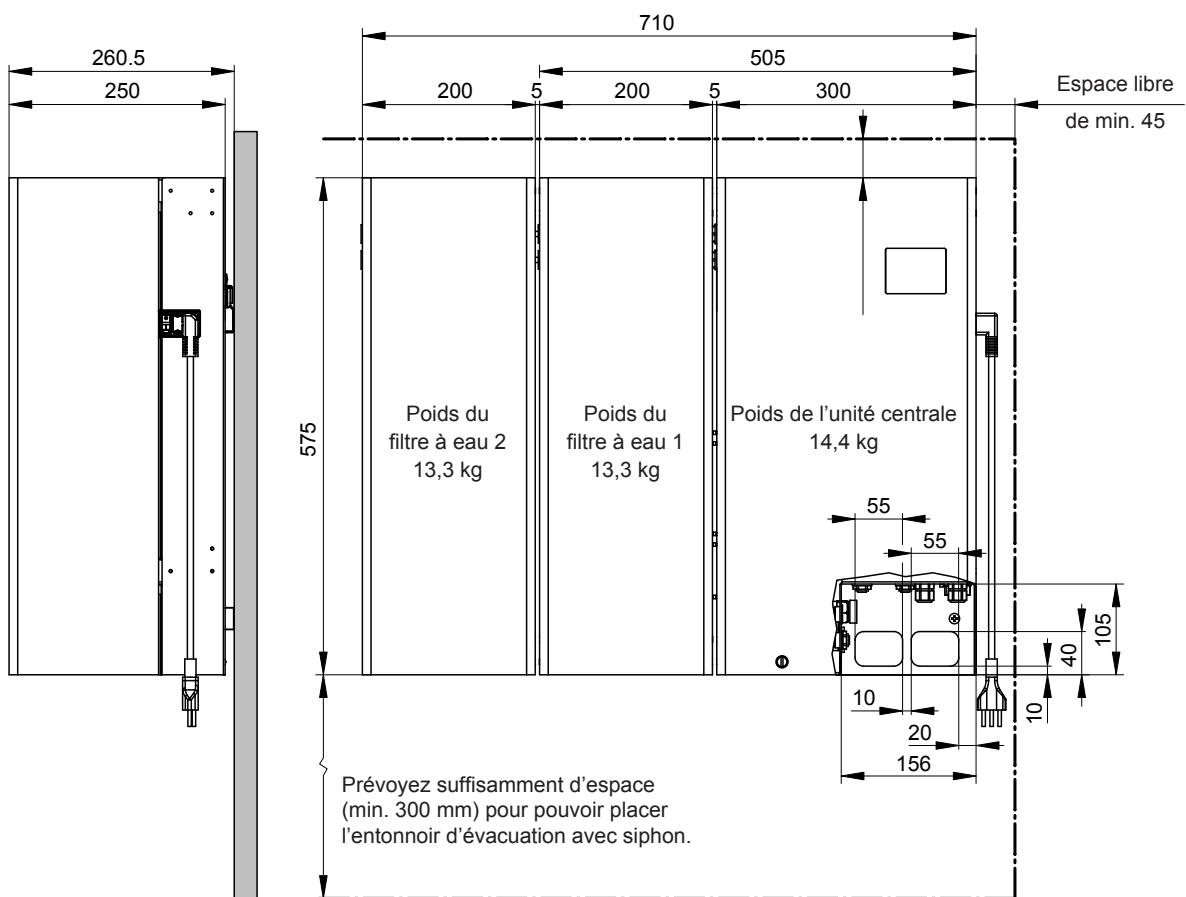


Fig. 8 : Dimensions de l'unité centrale et des filtres à eau (dimensions en mm)

- Veillez à disposer des éléments suivants à proximité immédiate du lieu de montage de l'unité centrale :
 - au moins **deux prises murales tripolaires (L1, N et PE) avec tension secteur de 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz** ;
 - un raccordement à l'eau potable **3/4"** avec vanne d'arrêt et disconnecteur hydraulique contre fluides catégorie risque 2 (à installer chez le client).
- Un **entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon**, raccordé à la conduite d'évacuation du bâtiment, doit se trouver sous l'unité centrale.
- Nous vous recommandons de placer l'unité centrale dans une pièce avec évacuation d'eau au sol raccordée à la conduite d'évacuation du bâtiment.
- Prévoyez une connexion LAN à proximité immédiate de l'unité centrale (WiFi uniquement après concertation).

4.7 Consignes de positionnement des composants du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB

Les composants du système d'osmose inverse RO-HB en option (unité d'osmose inverse RO-H, réservoir de débit 12 l et module booster) doivent, si possible, être installés dans le même local technique verrouillable à proximité de l'unité centrale. La pièce doit répondre aux exigences suivantes :

- La température ambiante doit être comprise toute l'année entre +7 °C et +25°C et la pièce doit être aérée.
- Veillez à disposer d'une surface murale suffisamment grande pour le montage de l'unité d'osmose inverse RO-H, du réservoir de débit et du ou des module booster (voir [Fig. 9](#) à [Fig. 14](#)).

Important : Le mur sur lequel les composants du système d'osmose inverse sont montés doit présenter une capacité portante suffisante (voir les indications de poids à la [Fig. 9](#) à [Fig. 11](#)) et être adapté à ce genre de fixation.

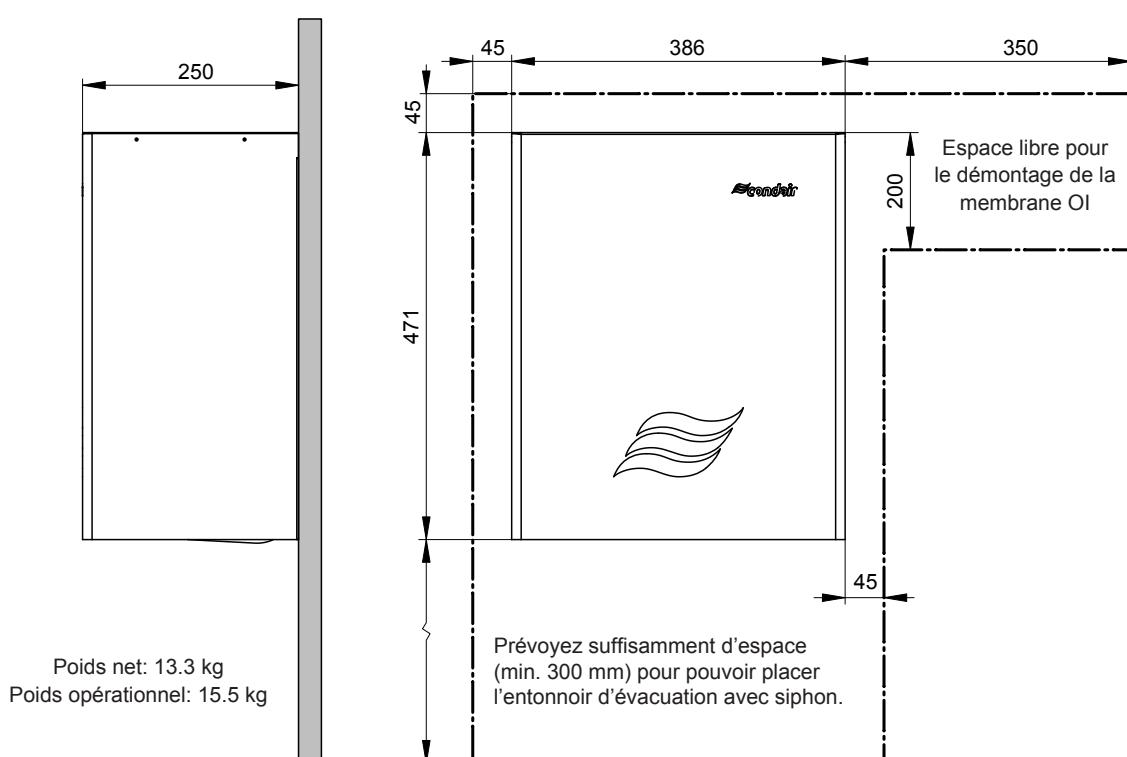


Fig. 9 : Dimensions RO-H (dimensions en mm)

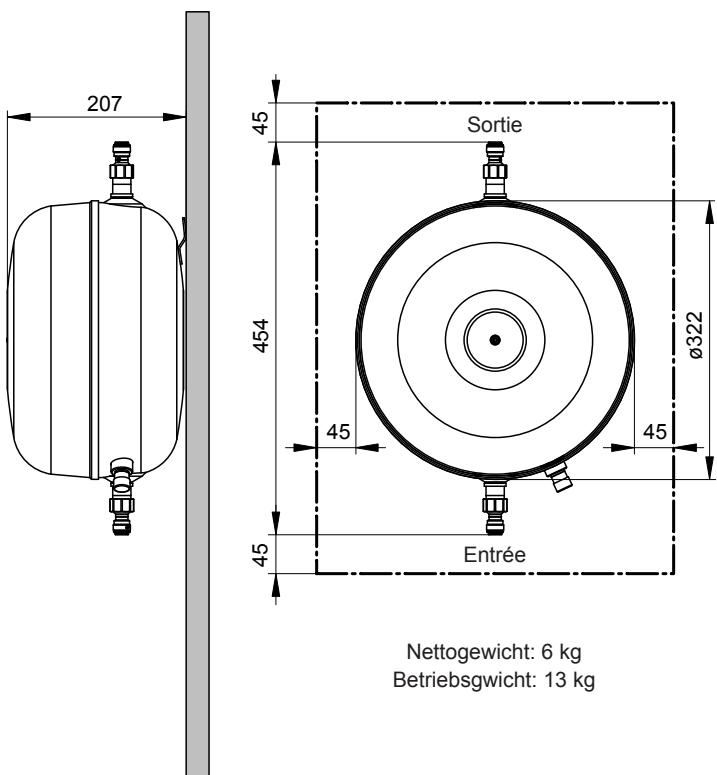


Fig. 10 : Dimensions réservoir de débit (dimensions en mm)

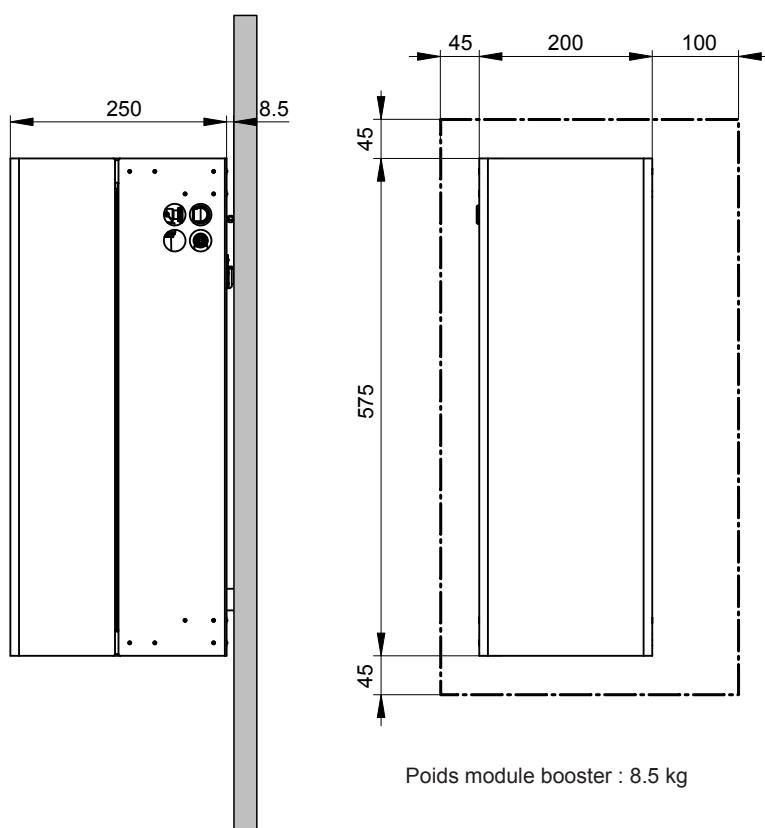


Fig. 11 : Dimensions module booster (dimensions en mm)

- Veillez à disposer des éléments suivants à proximité immédiate du lieu de montage de l'unité centrale :
 - au moins **deux prises murales tripolaires (L1, N et PE) avec tension secteur de 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz** ;
 - un **raccordement à l'eau potable** pour l'alimentation de l'unité d'osmose inverse Condair RO-H (pour plus de détails, voir notice d'installation et d'utilisation du Condair RO-H).
- Si l'évacuation d'eau de l'unité d'osmose inverse Condair RO-H ne peut pas être conduite dans l'entonnoir de vidange de l'unité centrale du Condair MN, un entonnoir de vidange ouvert avec siphon doit être disponible sous l'unité d'osmose inverse Condair RO-H, qui est raccordé à la conduite d'évacuation du bâtiment.
- Nous vous recommandons de placer le système d'osmose inverse RO-HB dans une pièce avec évacuation d'eau au sol raccordée à la conduite d'évacuation du bâtiment.
- Le ou les module booster doivent être positionnés de manière à **ne pas dépasser la longueur maximale du tuyau de 20 m entre le raccord de sortie sur le réservoir de débit et le raccordement d'entrée sur le module booster**.
- Si possible, le système d'osmose inverse RO-HB, le module booster ainsi que l'unité centrale et le(s) filtre(s) à eau du Condair MN doivent être placés au même étage. Si cela n'est pas possible dans votre cas spécifique, veuillez contacter votre représentant Condair.

Les composants du système d'osmose inverse peuvent être placés individuellement. Cependant, il faut s'assurer que :

- les composants sont facilement accessibles pour l'installation et la maintenance.
- l'espace libre des différents composants sont respectés.
- les longueurs de tuyau sont aussi courtes que possible et les tuyaux peuvent être posées correctement.
- le câble de commande relié au module booster a une longueur de 3 m. Le module booster ne doit donc pas être installé à plus de 1 m de l'unité centrale.

Les variantes de placement possibles avec les distances minimales correspondantes sont indiquées ci-dessous.

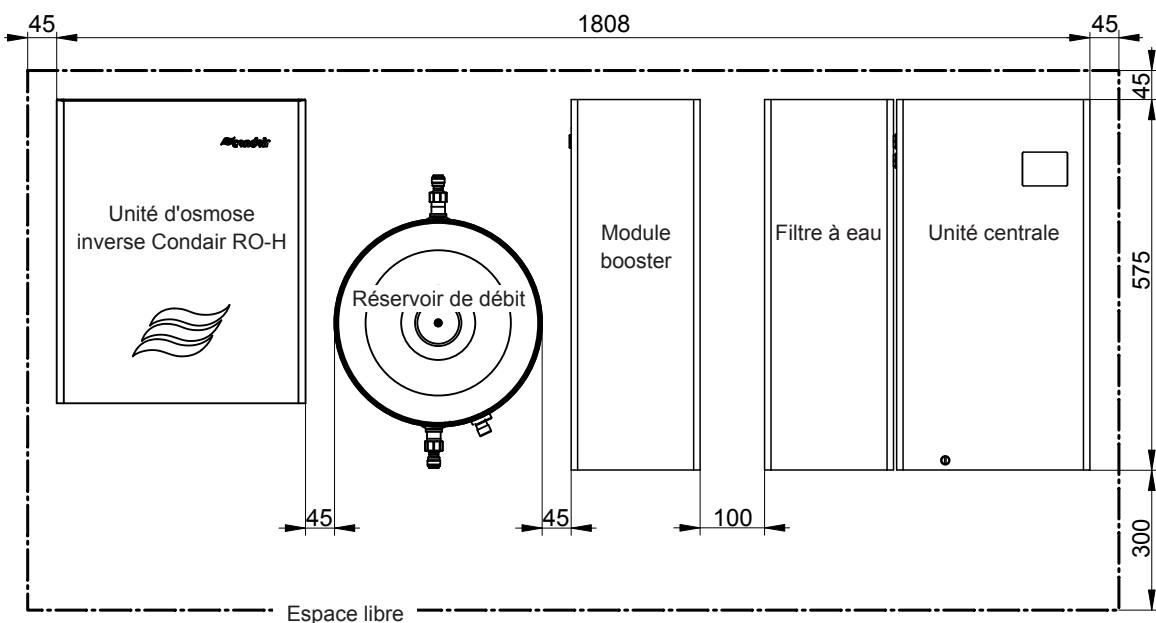


Fig. 12 : Exemple de placement 1 (dimensions en mm)

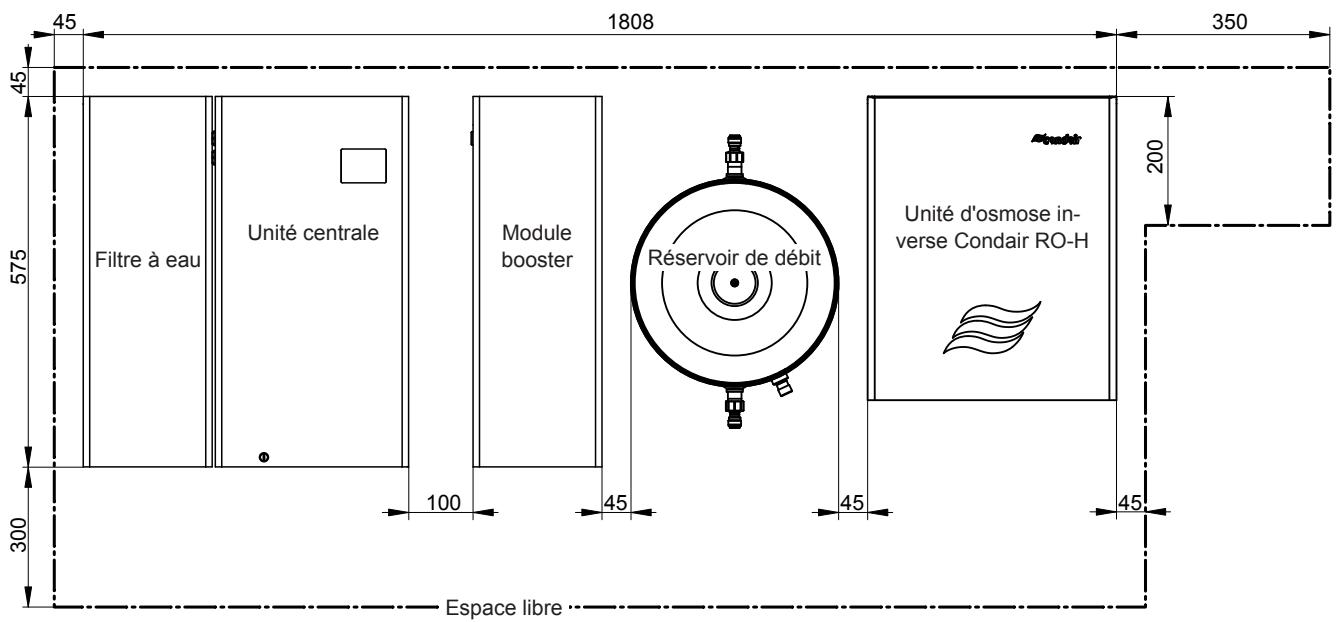


Fig. 13 : Exemple de placement 2 (dimensions en mm)

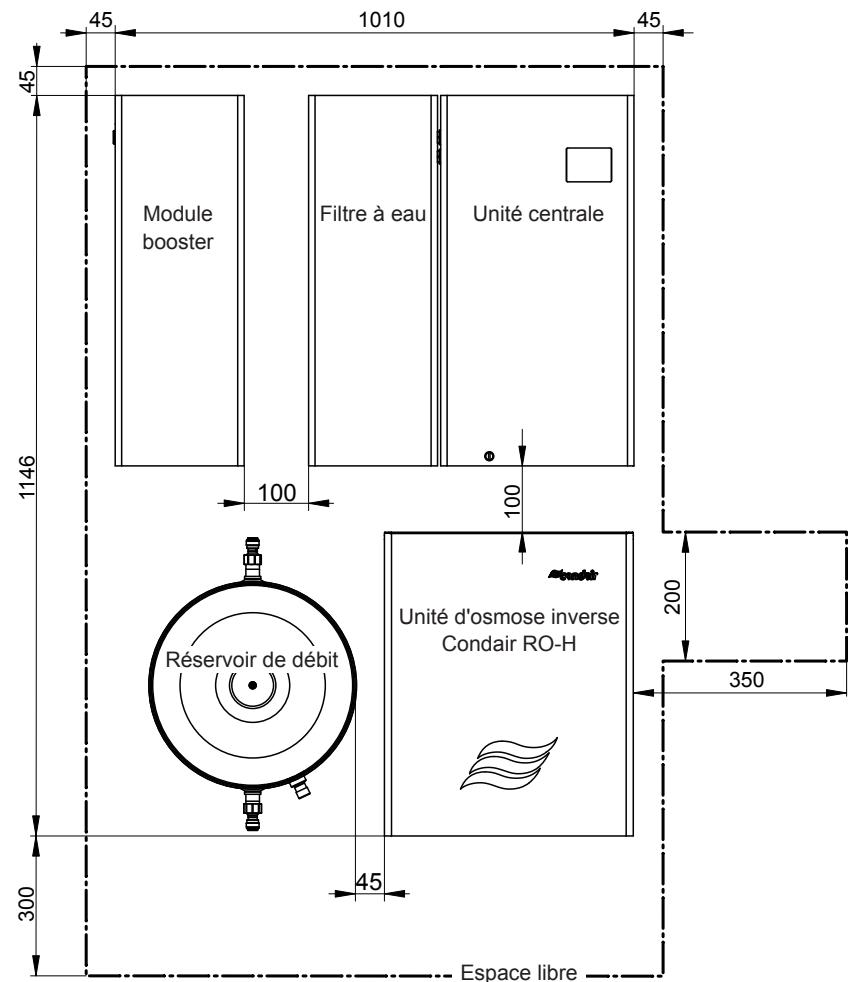


Fig. 14 : Exemple de placement 3 (dimensions en mm)

4.8 Placement des têtes vaporisation

Respectez les consignes suivantes lors du positionnement des têtes vaporisation. Veillez toujours à satisfaire aux exigences relatives au lieu de montage des têtes vaporisation conformément à la directive VDI 6022, feuillet 6 :

- Placez les têtes vaporisation de façon à ce que la brume puisse se répartir librement dans la pièce et ne soit pas dirigée vers des obstacles tels que des poteaux, des meubles, des murs extérieurs froids, des surfaces de fenêtre, etc., sur lesquels l'air humide pourrait se condenser. Les distances minimales à respecter sont indiquées ci-dessous et dans la [Fig. 15](#).

Important: Les distances minimales spécifiées se réfèrent à une humidité ambiante de 45 %hr. Si l'humidité de la pièce est plus élevée, les distances minimales augmentent en conséquence.

A	Distance horizontale minimale jusqu'à des obstacles en cas de montage au mur de la tête de vaporisation : 1,0 m
B	Distance minimale entre les têtes vaporisation montées en saillie et le coin de la pièce : 0,1 m
C	Espace disponible minimum « C » sous la tête de vaporisation : 2,0 m
D	Distance minimale « D » jusqu'aux fenêtres en cas de montage au plafond des têtes vaporisation : 1,0 m
E	Distance minimale « E » jusqu'aux murs en cas de montage au plafond des têtes vaporisation : 0,5 m

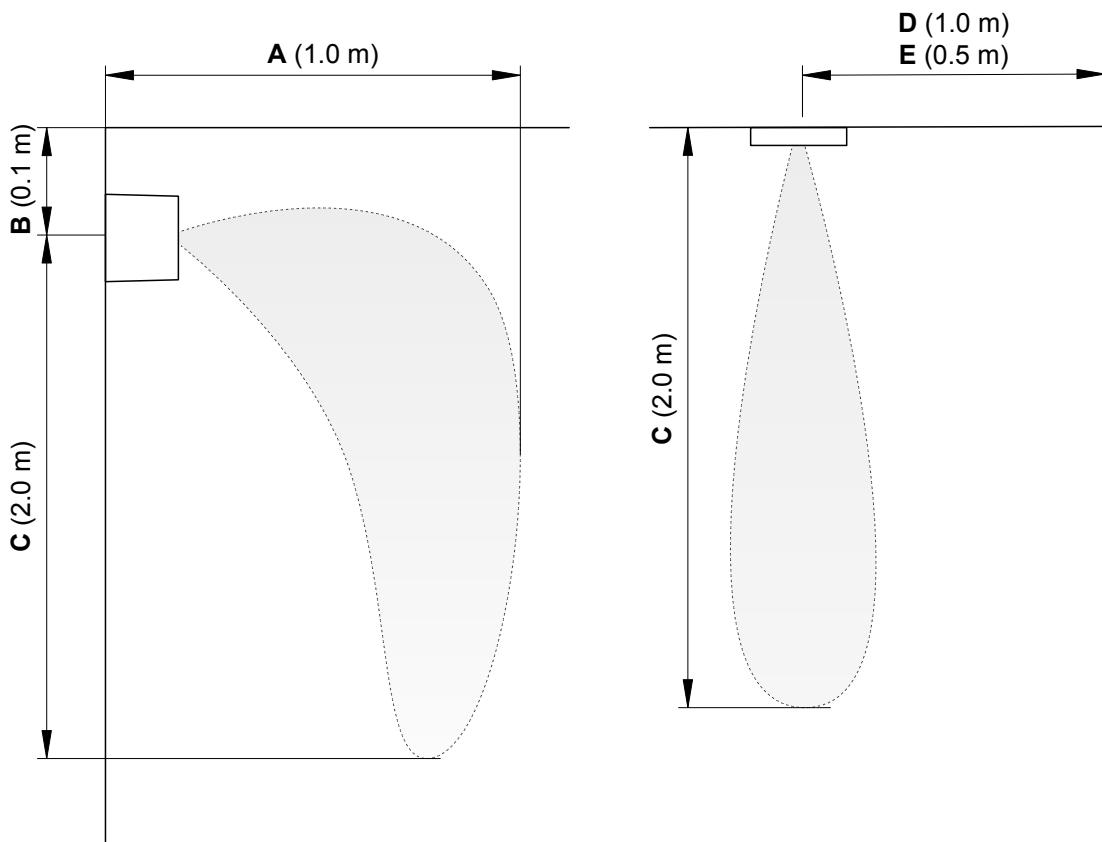


Fig. 15 : Distances minimales à respecter lors du positionnement des têtes vaporisation

- Ne placez pas les têtes vaporisation dans des niches, dans des couloirs fermés, derrière des rideaux, ou dans tout autre endroit ne garantissant pas une répartition optimale de l'humidité.
- Placez de préférence les têtes vaporisation dans une zone de passage. Veillez toutefois à ce que le refroidissement de l'air ambiant généré par la vaporisation ne gêne personne.

- Tenez compte du flux d'air dans la pièce lors du positionnement des têtes vaporisation. Ne placez pas les têtes vaporisation à proximité immédiate de sorties d'air.
- Ne placez pas les têtes vaporisation dans des pièces où l'air est particulièrement pollué, principalement par des micro-organismes et des allergènes.
- Le bruit émis par les têtes vaporisation est inférieur à 25 dB(A) ; ces unités peuvent donc également être placées dans des zones de repos.

4.9 Exigences relatives à l'approvisionnement en eau

4.9.1 Exigences relatives à l'approvisionnement en eau (sans système OI)

- L'eau d'alimentation doit répondre aux critères suivants :

Qualité de l'eau	Eau potable conforme aux prescriptions locales applicables
Température admissible de l'eau	5...25 °C
Dureté de l'eau autorisée	3...30 °dH ou 5...53 °fH
Conductance autorisée	3 ...1000 µS/cm
Teneur en silicate sous toutes ses formes, p.ex. SiO ₂	max. 12 mg/l
Pression de l'eau autorisée	300... 500 kPa (3...5 bar)

Remarque : vérifiez la qualité de l'eau d'alimentation avant de relier la conduite d'arrivée à l'unité centrale.

- Installez l'arrivée d'eau conformément aux normes « DIN EN 1717 » et « DIN 1988-100 », aux directives de « SVGW & DVGW » et à la législation locale en vigueur relative à l'eau potable.
- Installez une vanne d'arrêt dans la conduite d'arrivée d'eau, juste avant l'unité centrale (chez le client).
- Pour les pressions d'eau >500 kPa (>5 bars), vous devez monter une vanne réductrice de pression (réglée sur 500 kPa (5.0 bars)) sur la conduite d'arrivée d'eau (chez le client).
- À des températures ambiantes >25 °C, la conduite d'alimentation en eau doit être isolée, car une température d'alimentation en eau élevée entraîne des rinçages à températures et donc une consommation d'eau accrue.

4.9.2 Exigences relatives au raccordement à l'eau du système d'osmose inverse Condair RO-HB

Vous trouverez des informations sur le raccordement d'arrivée d'eau du système d'osmose inverse Condair RO-HB dans la notice d'installation et d'utilisation séparée du Condair RO-H.

4.10 Exigences relatives à l'évacuation d'eau

Prévoyez un entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon, raccordé à la conduite d'évacuation du bâtiment, juste au-dessous de l'unité centrale.

Remarque : si la vidange des circuits de pulvérisation est décentralisée, prévoyez un entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon pour chaque lieu de vidange.

La conduite d'évacuation ne doit pas toucher l'entonnoir d'évacuation et 2 cm doivent les séparer.



PRUDENCE !

La vidange provoque un coup de bâlier dans la conduite d'évacuation de l'unité centrale (vidange centralisée) ou du module de vidange (vidange décentralisée). Veillez donc à fixer la conduite d'évacuation de façon à ce qu'elle ne puisse pas glisser de l'entonnoir d'évacuation et qu'elle ne le touche pas.

Remarque : Si l'évacuation d'eau de l'unité d'osmose inverse en option Condair RO-H ne peut pas être acheminée dans l'entonnoir de vidange de l'unité centrale, un entonnoir de vidange supplémentaire avec siphon doit être prévu dans la pièce.

4.11 Exigences relatives à l'alimentation électrique

Pour connecter l'unité centrale (longueur du câble de raccordement : **2 m**) et la passerelle LAN (longueur du câble de raccordement : **1 m**) à l'alimentation électrique, **deux prises murales tripolaires (L1, N et PE) avec une tension secteur de 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz** doivent être installées à proximité immédiate des appareils à prévoir. Les deux prises murales doivent être installées et sécurisées conformément aux réglementations locales en vigueur pour les installations électriques.

Pour faire fonctionner le Condair MN avec le système d'osmose inverse Condair RO-HB en option, **deux prises murales tripolaires supplémentaires (L1, N et PE) avec une tension secteur de 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz** doivent être installées à proximité immédiate de l'unité d'osmose inverse Condair RO-H (longueur du câble de connexion : **1 m**) et le module booster (longueur du câble de liaison : **1 m**). Les deux prises murales doivent être installées et sécurisées conformément aux réglementations locales en vigueur pour les installations électriques.

4.12 Exigences relatives à la connexion LAN

La connexion LAN est utilisée pour la connexion du système pour l'opération à distance du système via l'application utilisateur Web et pour la télémaintenance du système par un technicien de service agréé Condair.

Prévoyez si possible un port Ethernet à proximité immédiate de l'unité centrale pour la connexion LAN.

Le réseau de l'installation doit répondre aux exigences suivantes :

- Les adresses IP doivent être attribuées automatiquement (DHCP).
- Les ports sortants suivants doivent être accessibles côté Internet : 80 (http), 443 (https), 22 (ssh).
- Réalisez si possible la connexion réseau à l'aide d'un câble. Les installations étant souvent placées dans des pièces non habitées, il est fort possible que la force du signal soit insuffisante avec une connexion sans fil.
- Avec une connexion sans fil, il faut s'assurer que le WiFi du routeur Internet du réseau du bâtiment est activé et disponible.
- Un SSID et un mot de passe sont requis pour les réseaux protégés.
- La connexion au LAN doit être garantie.

4.13 Consignes d'entretien du Condair MN

Afin que les exigences de fonctionnement hygiénique du Condair MN selon VDI 6022, feuille 6 soient respectées le système Condair MN doit être entretenu à intervalles réguliers par du personnel spécialisé autorisé.

- Systèmes sans certificat: **entretien annuelle**
- Systèmes avec le certificat DGUV "Humidification optimisée de l'air": **entretien semestriel**

Pour les systèmes certifiés VDI, le personnel doit posséder les qualifications suivantes :

- Pour les travaux généraux d'installation, d'entretien et d'inspection :
Formation terminée selon **VDI 6022 feuille 6, Catégorie de qualification B**
- Pour les travaux liés à l'hygiène lors de la planification, de l'installation, de la mise en service, de l'exploitation et de la maintenance ainsi que pour les inspections d'hygiène :
Formation terminée selon **VDI 6022 feuille 6, Catégorie de qualification A**

Condair organise et réalise l'entretien annuel ou semestriel. Une fois terminée, l'entretien doit être documenté dans le journal de service du client.

Remarque : Pour la maintenance du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB, veuillez tenir compte des informations contenues dans la notice d'installation et d'utilisation séparée du Condair RO-H.

4.14 Aperçu du contenu de la livraison

Tout le matériel n'étant pas livré par Condair doit être fourni par l'installateur selon les conditions sur site.

Matériaux	Contenu de la livraison Condair	Chez le client
Unité centrale		
– Unité centrale avec filtre(s) à eau	X	
– Câble de raccordement réseau (3 broches) avec fiche	X	
– Conduite d'arrivée d'eau allant du raccordement de la pièce à l'unité centrale (raccord 3/4")		X
– Entonnoir d'évacuation avec siphon		X
– Double prise secteur		X
– Connexion LAN		X
Têtes vaporisation		
– Têtes vaporisation	X	
– Bornes de raccordement de câble	X	
– Boîtiers d'installation encastrés avec couvercle pour béton (voir les spécifications au Chapitre 6.5)		X
Matériel d'installation		
– Matériel de fixation pour boîtiers d'installation encastres, unité centrale, etc.		X
– Câble bus à 4 fils	X	
– Tuyaux d'eau ø6 mm	X	
– Tuyaux de guidage pour montage encastré (voir les spécifications au Chapitre 6.5)		X
– Câble LAN		X

Contenu de la livraison module booster pour le système d'osmose inverse Condair RO-HB

Matériaux	Contenu de la livraison Condair	Chez le client
Module booster avec câble de raccordement	X	
Tuyau d'eau ø10 mm	X	

Contenu de la livraison système d'osmose inverse en option Condair RO-HB

Voir la notice d'installation et d'utilisation du Condair RO-H.

5 Étapes préparatoires

5.1 Contrôle de la livraison/stockage et transport

5.1.1 Contrôle de la livraison

À la réception de la livraison :

- Vérifiez l'intégrité de l'/des emballage(s).
Signalez immédiatement tout dommage éventuel à l'entreprise de transport.
- À l'aide du bordereau de livraison, vérifiez si tous les composants ont été livrés.
Signalez tout composant manquant à votre partenaire Condair.
- Déballez les composants et vérifiez s'ils sont intacts. Si des pièces/composants sont endommagé(e)s, informez-en immédiatement l'entreprise de transport qui a livré la marchandise.

5.1.2 Stockage et transport

Stockage

Les composants du Condair MN doivent être entreposés dans leur emballage d'origine jusqu'au montage, dans un endroit protégé contre les gouttes d'eau et répondant aux conditions suivantes :

- Température ambiante : 5... 40 °C
- Humidité ambiante : 10... 75 %rh (sans condensation)

Transport

Si possible, transportez toujours les composants dans leur emballage d'origine et utilisez des moyens de transport ou des engins de levage adaptés.



ATTENTION !

Il est de la responsabilité du client de s'assurer que le personnel est formé à la manipulation de pièces lourdes, et qu'il connaît et respecte les consignes correspondantes en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.

Emballage

Conservez les emballages d'origine pour une utilisation ultérieure.

Si vous devez mettre les emballages au rebut, faites-le conformément aux directives environnementales en vigueur localement. Recyclez le matériel d'emballage dans la mesure du possible.

5.2 Outils nécessaires à l'installation

Les outils suivants sont nécessaires à l'installation du Condair MN :

- Matériel électrique standard :
 - Pinces
 - Pince à dénuder (par ex. Weidmüller Stripex)
 - Pince à sertir (par ex. Knipex 975314)
 - Tournevis plat et cruciforme
 - Outil de tirage de câble
- Carottier ø75 mm (montage encastré)/ø60 mm (montage en saillie) pour le montage des têtes vaporisation
- Perceuse
- John Guest coupe-tuyau
- John Guest outil de libération du connecteur de tuyau

5.3 Aperçu des étapes préparatoires

Les étapes préparatoires doivent être effectuées chez le client par l'électricien et l'installateur sanitaire. Elles comprennent les tâches suivantes.

Étape	Tâche	Personne responsable
1	Discussion du schéma électrique avec les installateurs	Planificateur
2	<p>Étapes préparatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des bâtiments neufs avec plafonds en béton : <ul style="list-style-type: none"> • Montez les boîtiers d'installation destinés au montage des têtes vaporisation (voir Chapitre 5.4.1). • Posez les tuyaux de guidage (avec cordeau/fil d'insertion) conformément au schéma électrique jusqu'aux boîtiers d'installation, à l'unité centrale et, si le dispositif en est pourvu, au(x) module(s) de vidange décentralisé(s) (voir Chapitre 5.4.2). • Percez des trous de ø75 mm dans les boîtiers d'installation (voir Chapitre 5.4.3). • Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des plafonds suspendus : <ul style="list-style-type: none"> • Percez des trous de ø75 mm aux positions de montage des têtes vaporisation dans les plafonds suspendus (voir Chapitre 5.5.1). • Si le projet le prévoit, posez les tuyaux de guidage (avec cordeau/fil d'insertion) conformément au schéma électrique jusqu'aux positions de montage des têtes vaporisation, à l'unité centrale et, si le dispositif en est pourvu, au(x) module(s) de vidange décentralisé(s) (voir Chapitre 5.5.2). • Étapes préparatoires au montage en saillie des têtes vaporisation : <ul style="list-style-type: none"> • Si le projet le prévoit, percez des traversées de paroi de ø60 mm dans le mur aux positions de montage des têtes vaporisation (voir Chapitre 5.6.1). • Posez les goulottes de câblage conformément au schéma électrique jusqu'aux plaques de montage, à l'unité centrale et, si le dispositif en est pourvu, au(x) module(s) de vidange décentralisé(s) (voir Chapitre 5.6.2). • Installez des prises pour la connexion réseau de l'unité centrale et la connexion LAN. • Réalisez l'installation LAN. 	Électricien

3	<p>Réalisation des installations sanitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montez l'unité centrale et le/les filtre(s) à eau à l'endroit prévu (voir Chapitre 5.7). • Si disponible: Montez les composants du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB à l'emplacement prévu (voir Chapitre 5.8). • Installez l'entonnoir d'évacuation avec siphon sous l'unité centrale et, si le dispositif en est pourvu, sous le(s) module(s) de vidange décentralisé(s), et raccordez-le(s) à la conduite d'évacuation du bâtiment (voir Chapitre 5.9.2). • Posez la conduite d'arrivée d'eau vers l'unité centrale (raccord G 3/4"), avec la vanne d'arrêt et le disconnecteur hydraulique (voir Chapitre 5.9.2). • Insérez les tuyaux avec les câbles bus CAN (voir Chapitre 5.9.4). 	Installateur sanitaire
4	Vérification de la bonne réalisation des étapes préparatoires et des installations sanitaires	Condair

5.4 Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des bâtiments neufs avec plafonds en béton

5.4.1 Montage des boîtiers d'installation pour montage encastré dans des plafonds en béton

Pour le montage encastré des têtes vaporisation dans des plafonds en béton de bâtiments neufs ou dans des plafonds suspendus isolés, montez des boîtiers d'installation aux positions de montage prévues des têtes vaporisation.

5.4.1.1 Boîtiers d'installation encastrés pour plafonds en béton

Utilisation :	pour le montage dans des plafonds en béton de bâtiments neufs		
Type de boîtier recommandé :	AGRO HaloX® 100	#1281-00	Réf. 920 858 319
Pièce frontale correspondante :	AGRO HaloX® 100	#1281-11	Réf. 920 896 119

Fig. 16 : Détails d'un boîtier d'installation encastré pour plafonds en béton

- Placez les boîtiers d'installation pour plafonds en béton aux endroits prévus du gros œuvre et fixez-les au coffrage.

5.4.2 Pose des tuyaux de guidage

Faites entrer et sortir un tuyau de guidage (avec cordeau/fil d'insertion) dans/de chaque boîtier d'installation encastré ou dans/de chaque position de montage. L'étape de planification permet de déterminer dans quel ordre raccorder les différents boîtiers d'installation encastrés ou positions de montage avec les tuyaux de guidage.

Le tuyau de guidage sortant du dernier boîtier d'installation ou de la dernière position de montage de chaque circuit de pulvérisation retourne toujours vers l'unité centrale (vidange centralisée) ou vers l'unité de vidange (vidange décentralisée).

- Avec des plafonds en béton, insérez les tuyaux de guidage dans les deux entrées prévues à cet effet des boîtiers d'installation, et fixez-les (voir [Fig. 16](#)) de façon à ce qu'ils ne puissent pas en sortir pendant l'application du béton.

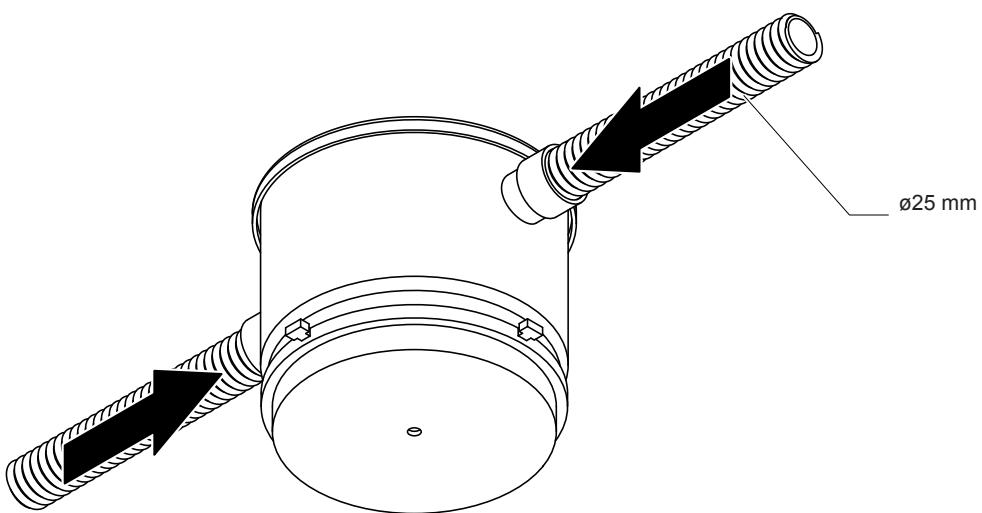
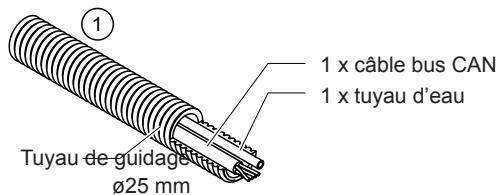
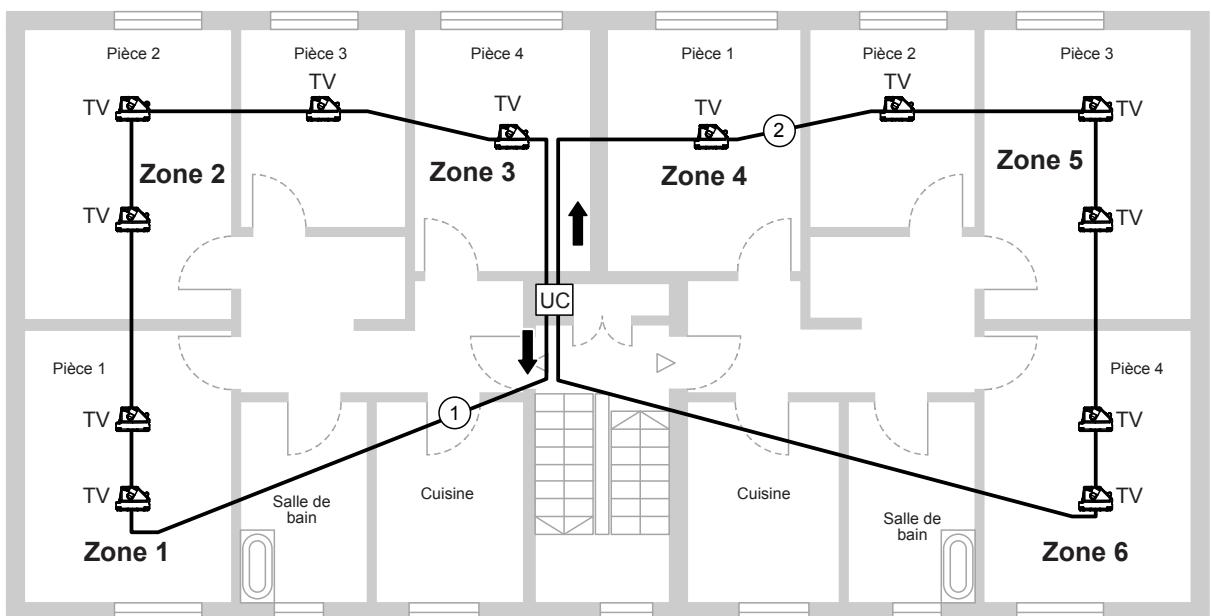


Fig. 17 : Détails d'un boîtier d'installation encastré pour plafonds en béton

Important: Lors de la pose des tuyaux de guidage, veillez à ce qu'ils soient posés avec les plus grands rayons possibles afin que les flexibles et les câbles du bus CAN puissent être facilement tirés. **Les tuyaux de guidage ne doivent en aucun cas être pliés.**

Respectez impérativement les consignes de pose des tuyaux de guidage.

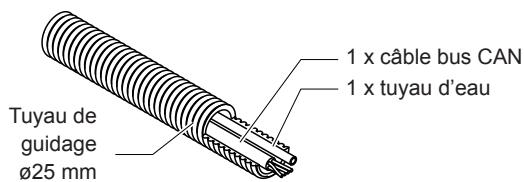
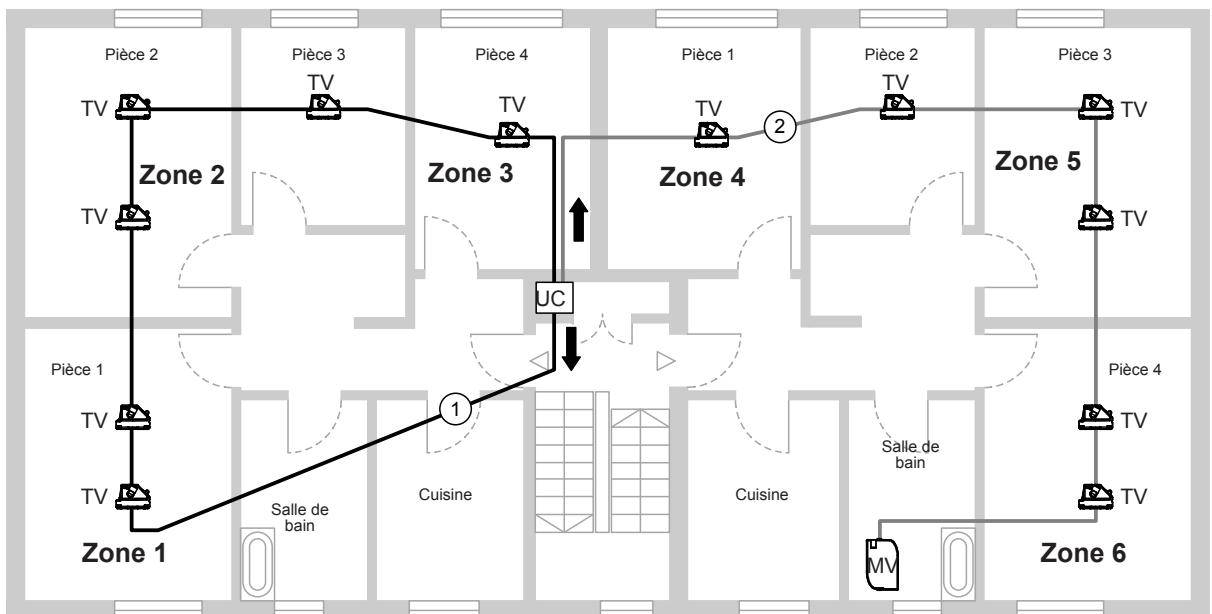
Les figures ci-après montrent différentes installations possibles pour les tuyaux de guidage pour la vidange centralisée et décentralisée des circuits de pulvérisation.



- 1 Circuit de pulvérisation 1 avec vidange centralisée
2 Circuit de pulvérisation 2 avec vidange centralisée

UC Unité centrale avec modules de vidange
TV Tête de vaporisation

Fig. 18 : Installation de tuyaux de guidage avec vidange centralisée des circuits de pulvérisation (1 et 2)



- 1 Circuit de pulvérisation 1 avec vidange centralisée
2 Circuit de pulvérisation 2 avec vidange décentralisée

- UC Unité centrale
TV Tête de vaporisation
MV Module de vidange (vidange décentralisée)

Fig. 19 : Installation de tuyaux de guidage avec vidange centralisée (1) et décentralisée (2) des circuits de pulvérisation

5.4.3 Perçage d'orifices de montage dans les boîtiers d'installation

- Après avoir retiré les coffrages, percez les orifices de montage de ø75 mm dans le couvercle des boîtiers d'installation.

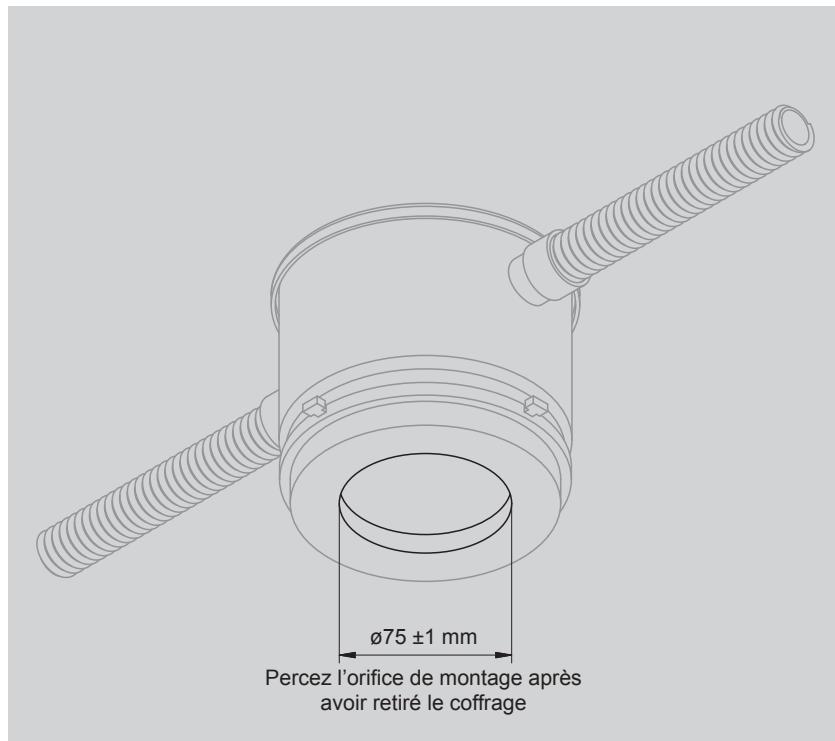


Fig. 20 : Perçage de l'orifice de montage dans le boîtier d'installation

5.5 Étapes préparatoires au montage encastré des têtes vaporisation dans des plafonds suspendus

5.5.1 Perçage d'orifices de montage dans les plafonds suspendus

- Percez des orifices de montage de ø75 mm aux positions prévues dans les plafonds suspendus.

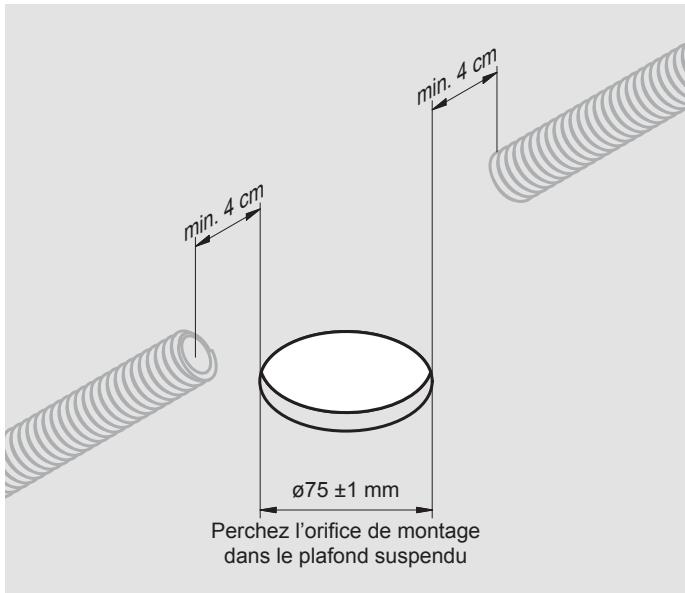


Fig. 21 : Perçage d'un orifice de montage dans les plafonds suspendus

5.5.2 Pose des tuyaux de guidage

Si des tuyaux de guidage sont posés aux points de montage des unités d'humidification dans le cas de plafonds suspendus, nous recommandons d'utiliser des tuyaux de guidage de ø32 mm. Pour la pose des tubes de guidage, veuillez respecter les instructions du [Chapitre 5.4.2](#).



PRUDENCE !

Les tuyaux de guidage ne peuvent être tirés que jusqu'à l'orifice de montage (distance entre l'extrémité du tuyau et l'orifice de montage d'au moins 4 cm). Les tuyaux de guidage ne doivent en aucun cas dépasser l'orifice de montage.

5.6 Étapes préparatoires au montage en saillie des têtes vaporisation

5.6.1 Perçage de traversée(s) de paroi

Si les tuyaux et les câbles bus CAN lors d'un montage en saillie doivent passer par le mur, percez-y une traversée de paroi de ø60 mm à la/aux position(s) de montage prévue(s).

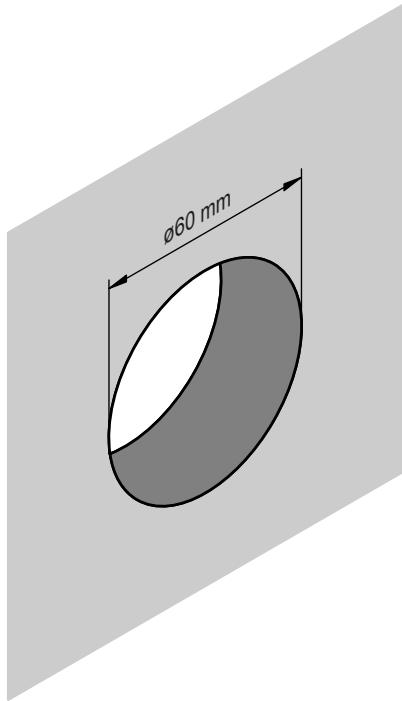


Fig. 22 : Perçage de traversée(s) de paroi

5.6.2 Pose de goulottes de câblage

La pose des goulottes de câblage dépend du type de goulotte utilisé. Dans tous les cas, optez pour un modèle permettant ensuite d'insérer et de faire sortir un tuyau et un câble bus CAN dans chaque boîtier en saillie.

Faites entrer et sortir une goulotte de câblage dans/de chaque position de montage de la tête de vaporisation. L'ordre dans lequel raccorder les différents boîtiers en saillie avec les goulottes de câblage est déterminé lors de la planification et indiqué sur le schéma électrique.

La goulotte de câblage sortant du dernier boîtier en saillie de chaque circuit de pulvérisation retourne toujours vers l'unité centrale (vidange centralisée) ou vers l'unité de vidange (vidange décentralisée).

Les goulottes de câblage se disposent selon les mêmes règles que les tuyaux de guidage. Veuillez également tenir compte des remarques figurant au [Chapitre 5.4.2](#).

Respectez impérativement les consignes de pose des goulottes de câblage.

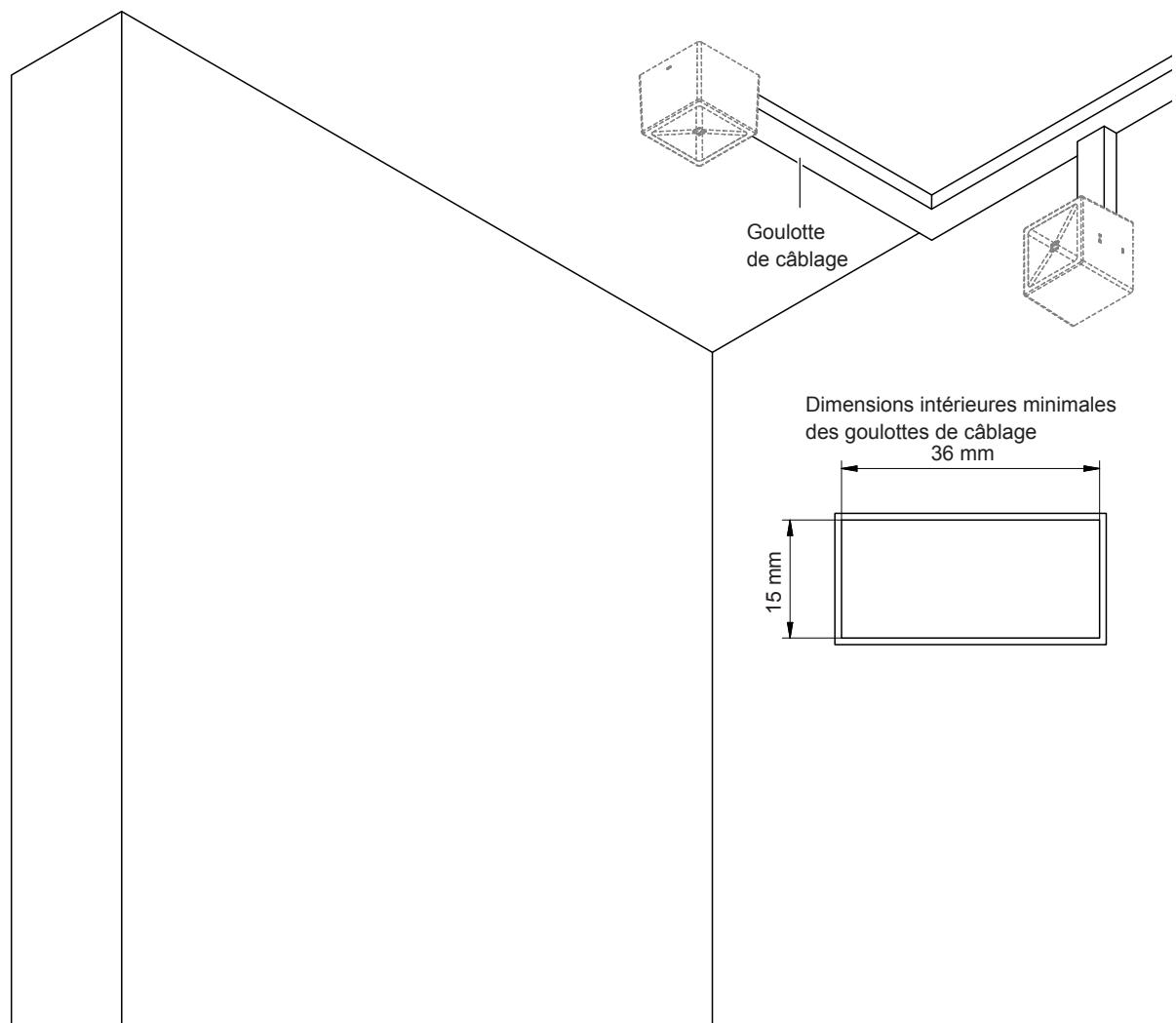


Fig. 23 : Pose des goulottes de câblage

5.7 Montage de l'unité centrale et du/des boîtier(s) de filtre à eau

Aperçu du montage

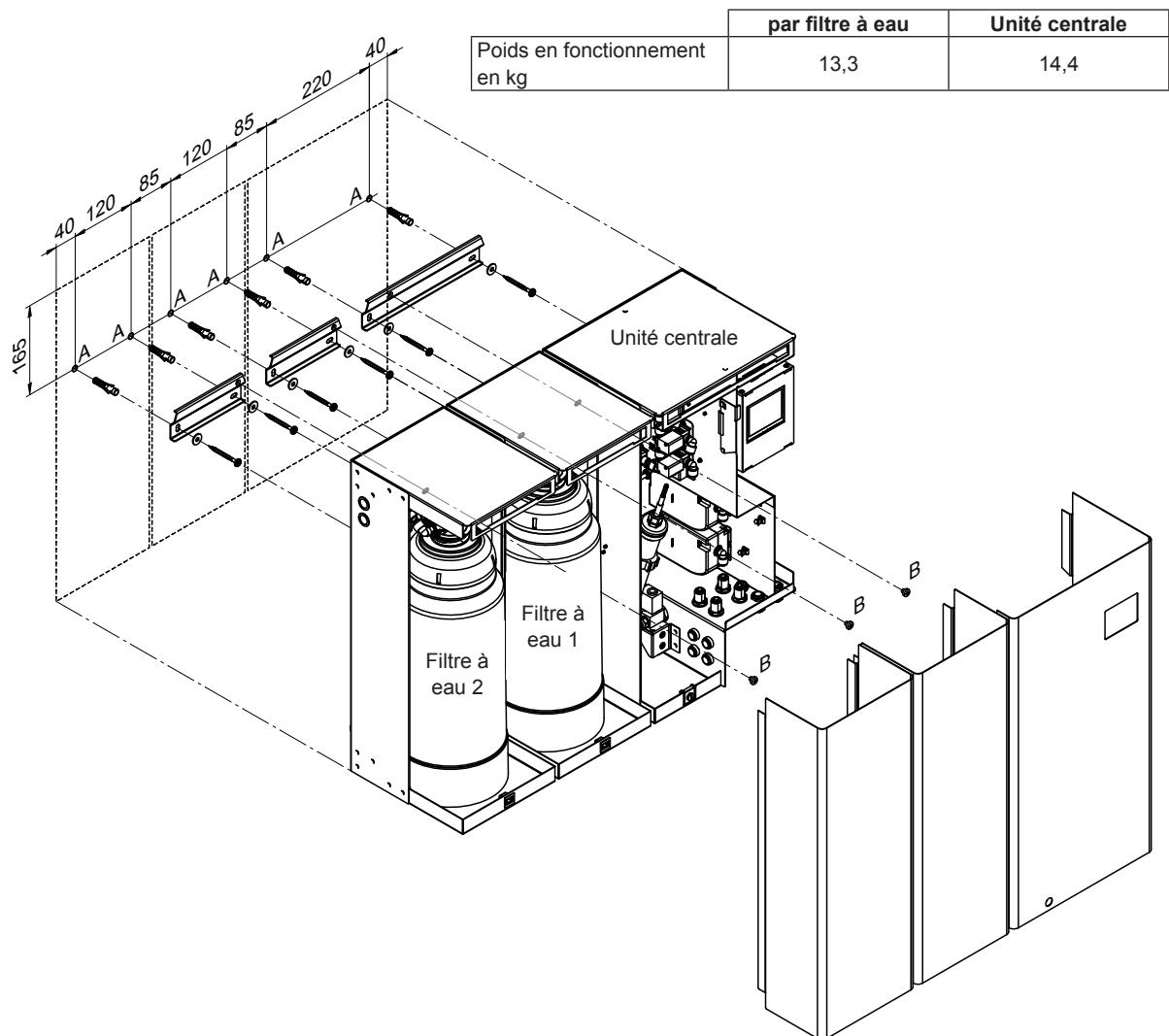


Fig. 24 : Aperçu du montage de l'unité centrale (dimensions en mm, la figure montre un montage avec vis et chevilles)



PRUDENCE !

Respectez impérativement les consignes de positionnement de l'unité centrale du [Chapitre 4.6](#) !

Procédure de montage

1. Marquez les points de fixation « A » pour les rails de fixation à l'emplacement souhaité à l'aide d'un niveau à bulle.
2. Attachez les rails de fixation au mur à l'aide de matériel de fixation adapté aux propriétés du mur (chez le client). Avant de serrer les vis, ajustez les rails de fixation à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle.
3. Retirez les caches frontaux.
4. Accrochez les appareils dans les rails de fixation correspondants et fixez-les aux rails de fixation dans la face arrière du boîtier à l'aide des vis « B » fournies.
5. Replacez les caches frontaux et bloquez le cache frontal de l'unité centrale avec la vis.

Remarque: Si, après avoir monté l'unité centrale, la plaque signalétique sur le côté droit de l'appareil n'est plus ou seulement insuffisamment visible, la plaque signalétique fournie en supplément doit être fixée à l'unité centrale dans une position clairement visible (par exemple sur la cache frontale)!

5.8 Montage des composants du système d'osmose inverse en option Condair RO-HB

Montage du Condair RO-H et du réservoir continu

Montez l'unité d'osmose inverse Condair RO-H et le réservoir de débit à l'emplacement souhaité, en respectant les instructions de placement (voir [Chapitre 4.7](#)) et les informations contenues dans la notice d'installation et d'utilisation séparée pour le Condair RO-H.

Montage du module booster

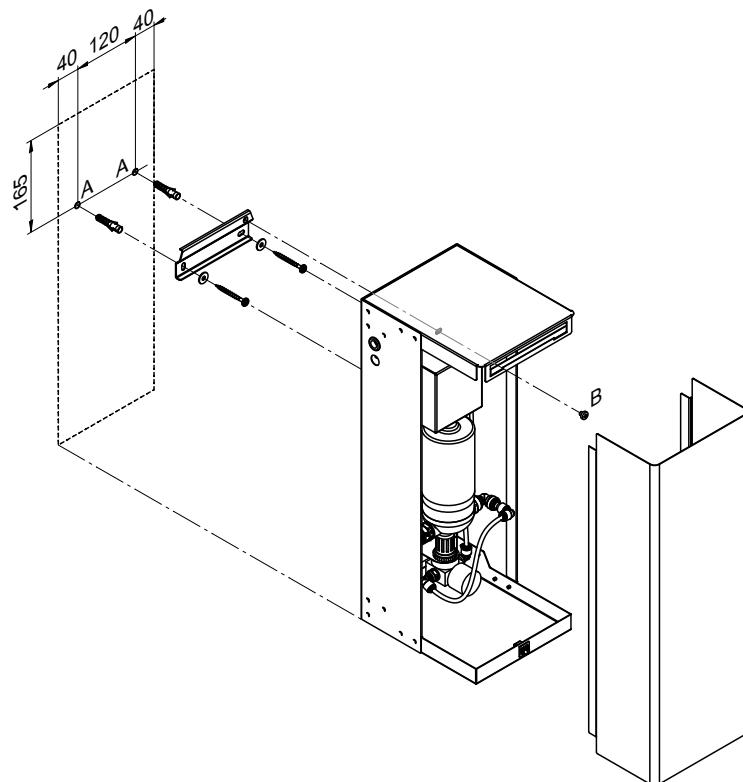


Fig. 25 : Montage du module booster (dimensions en mm)

Procédure de montage

1. Marquez les points de fixation « A » pour le rail de fixation à l'emplacement souhaité à l'aide d'un niveau à bulle.
2. Attachez le rail de fixation au mur à l'aide de matériel de fixation adapté aux propriétés du mur (chez le client). Avant de serrer les vis, ajustez le rail de fixation à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle.
3. Retirez le cache frontal du module booster.
4. Accrochez le module booster dans le rail de fixation et fixez-le au rail de fixation dans la face arrière du boîtier à l'aide de vis « B » fourni.
5. Replacez le cache frontal.

5.9 Installation de l'arrivée et de l'évacuation d'eau

5.9.1 Consignes relatives à l'installation hydraulique

Remarque : Si le Condair MN est exploité avec le système d'osmose inverse en option Condair RO-HB, veuillez tenir compte des informations relatives à l'installation d'eau dans la notice d'installation et d'utilisation séparée du Condair RO-H.

Arrivée d'eau



PRUDENCE !

Risque de contamination

Ne raccordez la conduite d'alimentation d'eau qu'au moment de la mise en service et après un rinçage minutieux de la conduite d'arrivée de l'unité centrale.

Installez l'arrivée d'eau conformément aux normes « DIN EN 1717 » et « DIN 1988-100 », aux directives de « SVGW & DVGW » et à la législation locale en vigueur relative à l'eau potable. Respectez les données de raccordement fournies.

- Installez impérativement une vanne d'arrêt (3) et un disconnecteur hydraulique contre fluides catégorie risque 2 (2), si possible à proximité immédiate de l'unité centrale.
- Nous vous recommandons d'installer un tuyau aquastop dans la conduite d'arrivée d'eau vers l'unité centrale du Condair MN.
- Afin de permettre la connexion du kit de désinfection lors de l'entretien et le prélèvement périodique d'échantillons d'eau d'alimentation, les 50 derniers centimètres de la conduite d'alimentation d'eau doivent être constitués de tuyau blindé adapté.
- Pour les pressions d'eau >5 bars, une vanne réductrice de pression réglée sur 5 bars doit être montée sur la conduite d'alimentation.
- Respectez impérativement les exigences relatives à l'eau d'alimentation.

Qualité de l'eau	Eau potable conforme aux prescriptions locales applicables
Température admissible de l'eau	5...25 °C
Dureté de l'eau autorisée	3...30 °dH ou 5...53 °fH
Conductance autorisée	3 ...1 000 µS/cm
Teneur en silicate sous toutes ses formes, p.ex. SiO ₂	max. 12 mg/l
Pression de l'eau autorisée	300 ... 500 kPa (3...5 bars)

- Les matériaux de raccordement utilisés doivent avoir été testés sous pression et autorisés pour les réseaux d'eau potable.
- Fixez la conduite d'alimentation à l'aide de moyens appropriés.

Évacuation d'eau de l'unité centrale

Mettez en place l'évacuation d'eau conformément aux figures récapitulatives du [Chapitre 5.9.2](#) et aux réglementations locales en vigueur relatives aux installations hydrauliques. Respectez les données de raccordement fournies.

- La longueur maximale de la conduite d'évacuation entre la connexion de l'appareil et l'entonnoir d'évacuation ne doit pas dépasser 2 m. Les conduites d'évacuation plus longues doivent être autorisées par Condair.
- Veillez à ce que la conduite et l'entonnoir d'évacuation ainsi que le siphon soient bien accessibles pour les contrôles et nettoyages, et à ce qu'ils soient correctement fixés.
- Important : **le processus de rinçage s'effectue sous pression.** Veillez donc à fixer la conduite d'évacuation de façon à ce qu'elle ne puisse pas glisser pendant le fonctionnement (par ex. à l'aide d'une équerre perforée).
- L'extrémité de la conduite d'évacuation doit se trouver 2 cm au-dessus de l'entonnoir d'évacuation et ne doit en aucun cas le toucher.
- Fixez l'entonnoir d'évacuation de façon à ce qu'il ne puisse pas glisser pendant le fonctionnement.

5.9.2 Aperçu de l'installation hydraulique

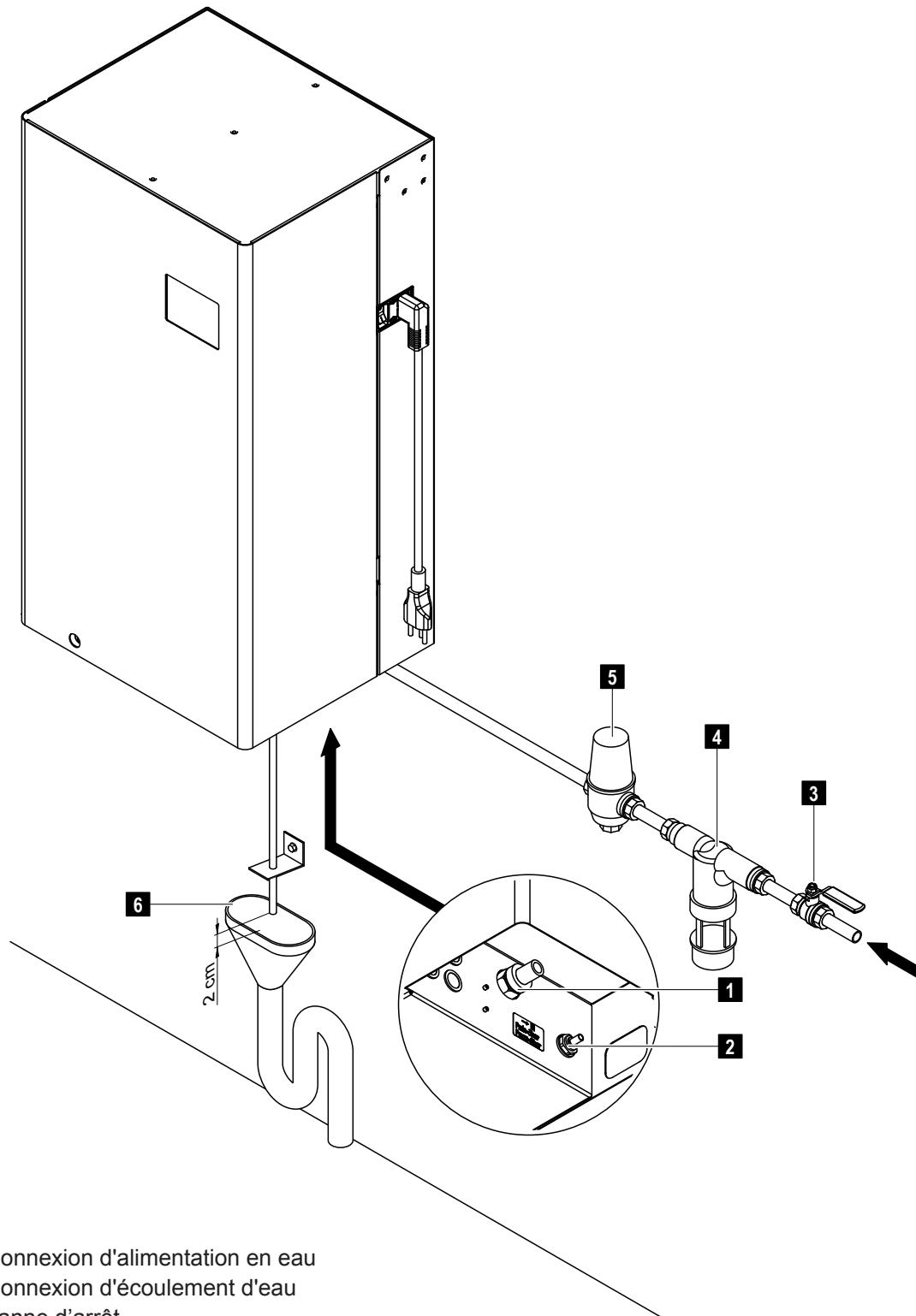


Fig. 26 : Aperçu de l'installation hydraulique

5.9.3 Installation de l'entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon pour le(s) module(s) de vidange décentralisé(s)

Installez l'entonnoir d'évacuation avec siphon à l'endroit prévu. Fixez l'entonnoir d'évacuation de telle façon qu'il ne puisse pas glisser pendant le fonctionnement.

Remarque: Le ou les modules de vidange décentralisés ne seront installés que par le technicien Condair lors de la mise en service.

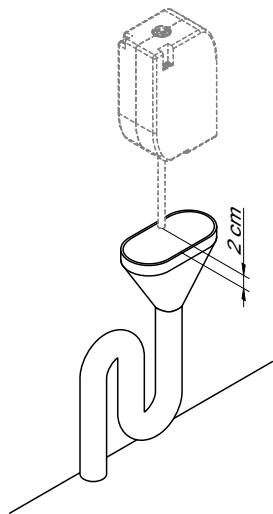
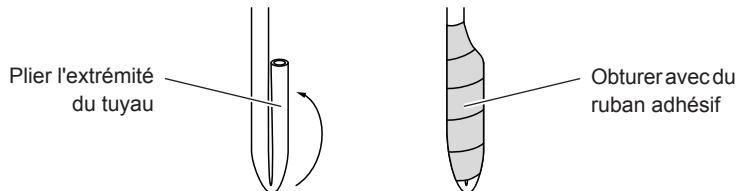


Fig. 27 : Installation de l'entonnoir d'évacuation ouvert avec siphon pour le(s) module(s) de vidange décentralisé(s)

5.9.4 Insertion des tuyaux et des câbles bus CAN

PRUDENCE ! Risque de contamination

Avant d'insérer les tuyaux, obturez leur extrémité (par ex. plier les extrémités des tuyaux et les obturer avec du ruban adhésif, voir figure ci-dessous) et après les avoir insérés, elles doivent être maintenues obturées jusqu'à ce qu'elles soient connectées aux têtes vaporisation.



Important : les tuyaux et les câbles bus CAN à connecter à l'unité centrale doivent être étiquetés afin d'éviter toute confusion (l'inscription peut indiquer par exemple le numéro du circuit de pulvérisation et la pièce vers laquelle mène le tuyau/câble bus CAN).

Si la vidange des circuits de pulvérisation est centralisée, insérez les câbles bus CAN et les tuyaux conformément à la [Fig. 28](#) (tuyau de guidage de ø25 mm ou goulotte de câblage avec un tuyau et un câble bus CAN) entre l'unité centrale et les têtes vaporisation.

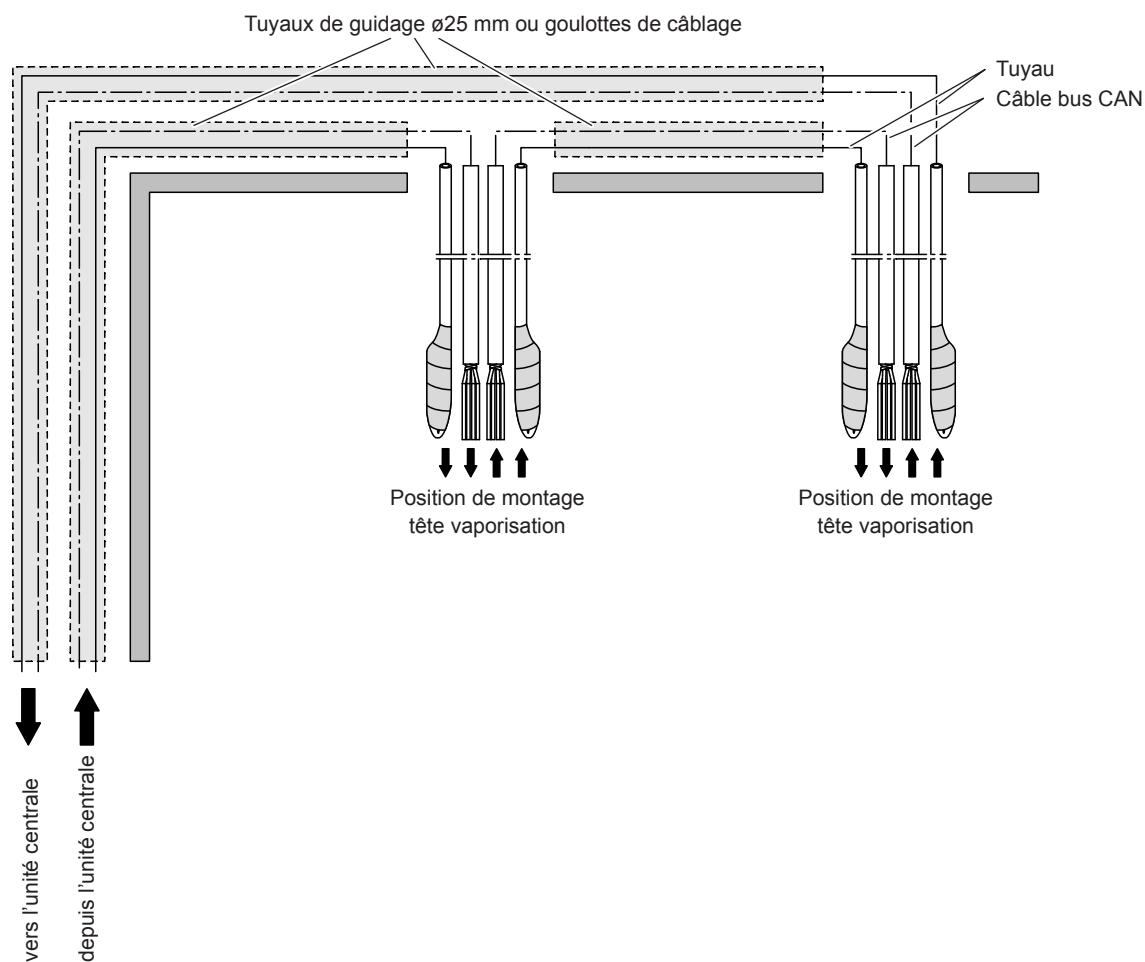


Fig. 28 : Disposition d'un câble bus CAN et d'un tuyau dans un système à vidange centralisée des circuits de pulvérisation

Si la vidange des circuits de pulvérisation est décentralisée, insérez les câbles bus CAN et les tuyaux conformément à la [Fig. 29](#) (tuyau de guidage avec un tuyau et un câble bus CAN) entre l'unité centrale, les têtes vaporisation et le module de vidange.

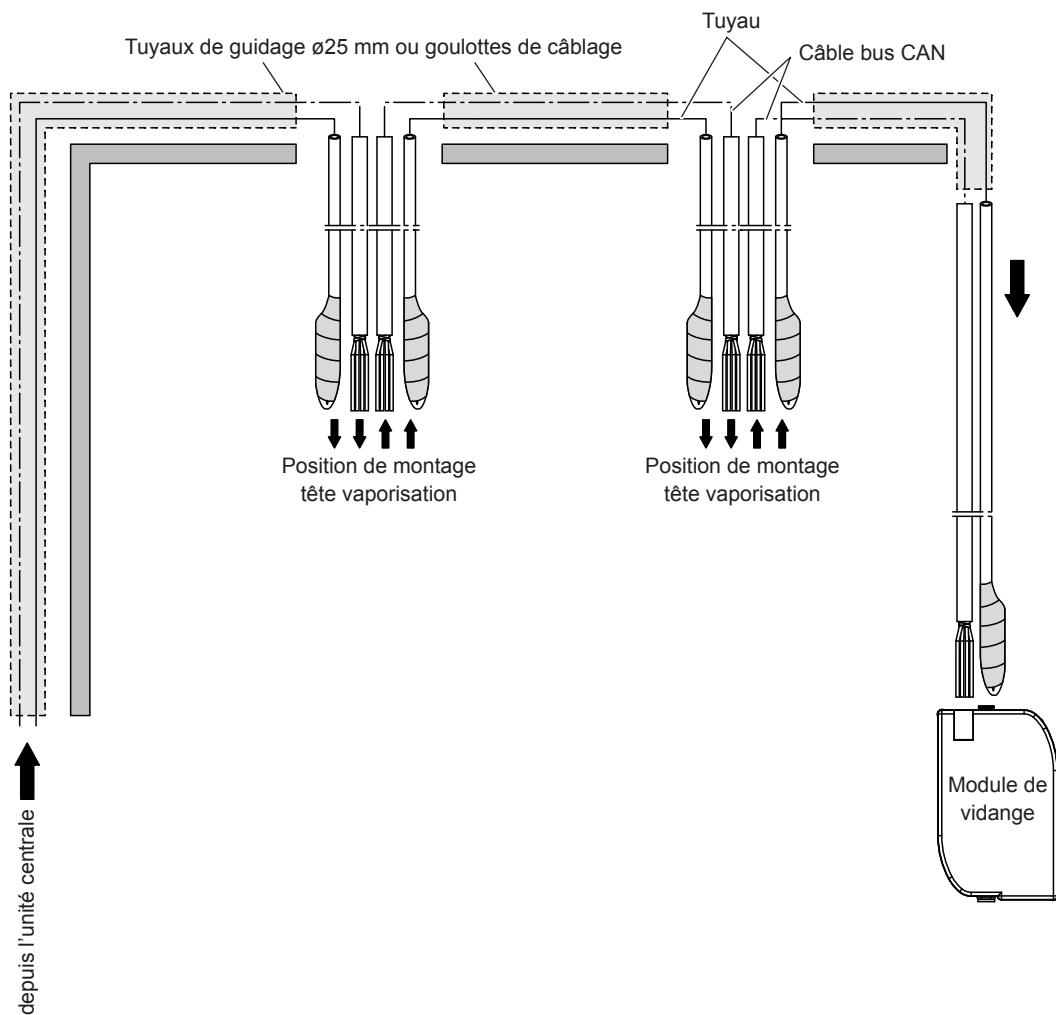


Fig. 29 : Disposition des câbles bus CAN et des tuyaux dans un système à vidange de circuit de pulvérisation décentralisée

Remarques

- Les tuyaux et les câbles bus CAN doivent dépasser d'au moins 300 mm des points de connexion dans le plafond ou le mur avant d'être coupés (voir [Fig. 30](#)).



PRUDENCE ! Risque de contamination

Après avoir inséré et découpé les tuyaux, obturez leurs deux extrémités (par ex. plier les extrémités des tuyaux et les obturer avec du ruban adhésif, voir figure ci-dessous) afin de les protéger contre toute contamination.

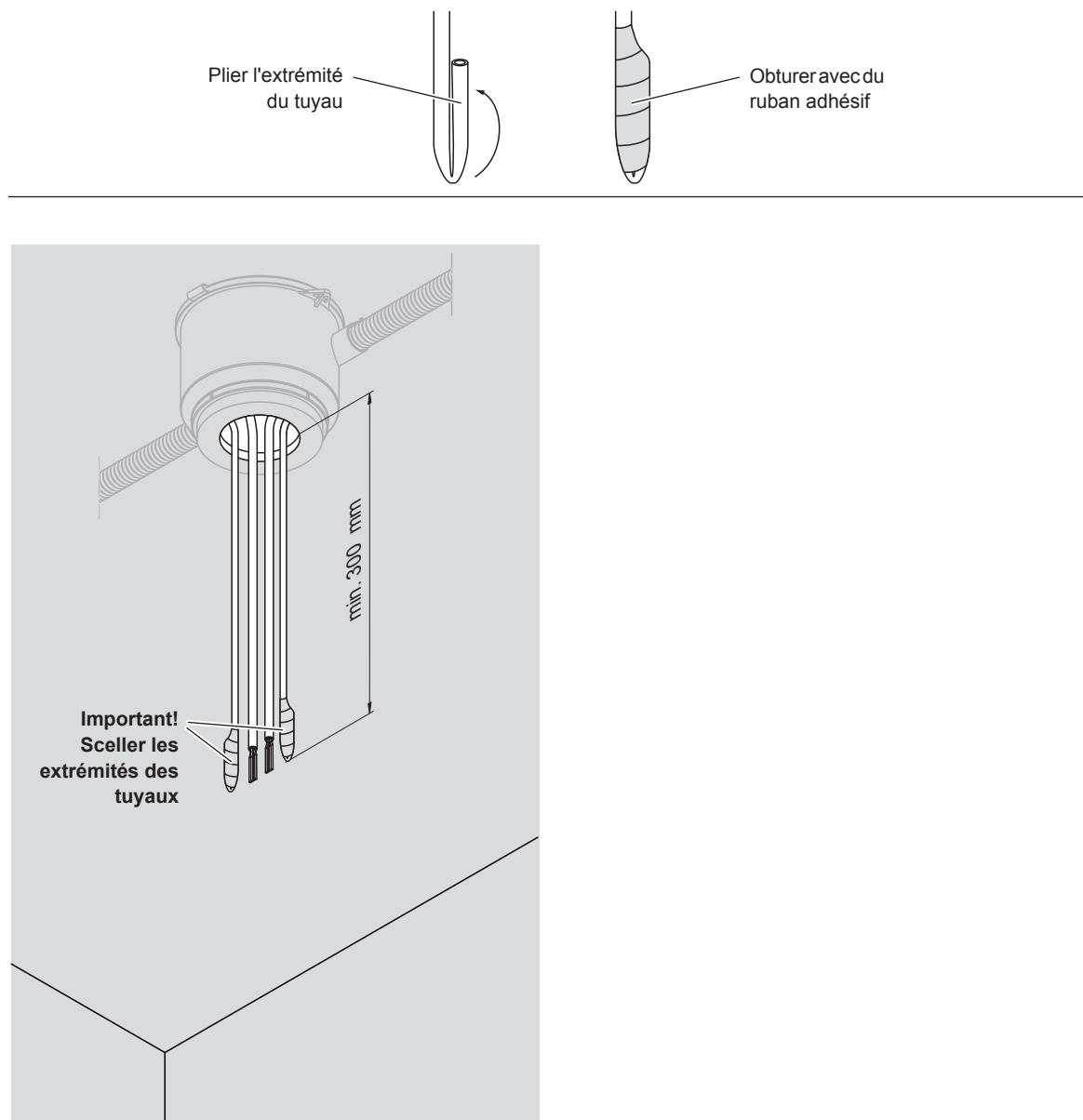


Fig. 30 : Indication de longueur des tuyaux et des câbles bus CAN

- Près de l'unité centrale et, si le dispositif en est pourvu, du module de vidange externe, découpez les tuyaux et les câbles bus CAN en laissant une longueur supplémentaire suffisante permettant de les brancher aisément (voir [Fig. 30](#)).

6 Données techniques

6.1 Données techniques de l'unité centrale

	1 filtre à eau 1 circuit de pulvérisation	1 filtre à eau 2 circuits de pulvérisation	2 filtres à eau 1 circuit de pulvérisation	2 filtres à eau 2 circuits de pulvérisation		
Approvisionnement en eau de l'unité centrale	G3/4"					
Quantités d'eau de rinçage	Env. 20 litres/jour		Env. 24 litres/jour			
Qualité minimale de l'eau d'alimentation	Eau potable conforme aux prescriptions locales applicables					
Dureté de l'eau autorisée	3...30 °dH ou 5...53 °fH					
Conductance autorisée	3 ... 1 000 µS/cm					
Teneur en silicate sous toutes ses formes, p.ex. SiO ₂	max. 12 mg/l					
Pression de l'eau d'alimentation admissible	300 ... 500 kPa (3 ... 5 bars)					
Température d'eau d'alimentation admissible	5 ... 25 °C					
Conductance de l'eau d'alimentation admissible	5 ... 1000 µS/cm					
Traitements d'eau	Filtre à eau (cartouche de résine à lit mélangé jetable), Système d'osmose inverse en option Condair RO-HB					
Lampe UV	Pour la désinfection de l'eau					
Raccordement électrique de l'unité centrale	Fiche 100-240 V / 1~ / 50-60 Hz					
Tension de service	24-36 VCC					
Consommation électrique max.	0,57 A	0,8 A	0,57 A	0,8 A		
Puissance consommée	25 W	35 W	25 W	35 W		
Boîtier	Tôle d'acier galvanisée, revêtue par poudre					
Indice de protection IP	IP 20					
Commande à écran tactile	3 niveaux d'humidification et affichage de l'état de fonctionnement, du besoin de remplacement du(des) filtre(s) à eau et des anomalies					
Commande par application mobile	Application Web Condair					
Dimensions de l'unité centrale I x H x P	I 505 x H 575 x P 250 mm		I 710 x H 575 x P 250 mm			
Espace minimal requis pour l'installation	I 550 x H 625 x P 270 mm		I 755 x H 625 x P 270 mm			
Poids de l'unité centrale (en fonctionnement)	14,4 kg					
Température ambiante admissible	5 °C - 30 °C					
Humidité ambiante admissible	max. 80 %hr (sans condensation)					

6.2 Données techniques des têtes vaporisation

Puissance d'humidification (par tête de vaporisation)	200 g/h ($\pm 10\%$)
Tension de service nominale	36 VCC
Consommation électrique nominale	30 mA
Niveau de pression acoustique	< 25 dB(A) (conforme à la norme SIA 181)
Température ambiante admissible	5 °C - 30 °C
Humidité ambiante admissible	max. 80 %hr (sans condensation)
Dimensions, montage encastré	
Diamètre d'une tête de vaporisation	73 mm
Diamètre d'un cache	105 mm
Hauteur d'une tête de vaporisation (avec cache)	52 mm
Profondeur utile min.	100 mm
Hauteur d'un cache	12 mm
Dimensions, montage en saillie « rond »	
Diamètre d'une tête de vaporisation	73 mm
Diamètre d'un cache	87 mm
Hauteur d'une tête de vaporisation (avec cache)	68 mm
Dimensions, montage en saillie « carré »	
Diamètre d'une tête de vaporisation	73 mm
Dimensions d'un cache	87 x 87 mm
Hauteur d'une tête de vaporisation (avec cache)	70 mm

6.3 Données techniques des tuyaux d'eau

Matériau	John Guest « PE-04025-0100M-N »
Diamètre intérieur/extérieur	4/6 mm

6.4 Données techniques des câbles bus CAN

Type	2 x 2 paires torsadées
Diamètre extérieur	8 mm
Impédance de ligne	120 Ohm

6.5 Données techniques des boîtiers d'installation encastrés/tuyaux de guidage

Boîtier d'installation	AGRO HaloX® 100/#1281-00/Réf. 920 858 319
Couvercle de boîtier d'installation	AGRO HaloX® 100/#1281-11/Réf. 920 896 119
Tuyau de guidage	Tuyau KRG Ø25 mm

6.6 Caractéristiques techniques système d'osmose inverse en option Condair RO-HB

Voir la notice d'installation et d'utilisation séparées du Condair RO-H.

Notes

Notes

CONSEIL, VENTE ET SERVICE APRÈS-VENTE :



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, CH-8808 Pfäffikon, Suisse
Tél. : +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

 **condair**