



# UNE ATOMISATION DE HAUTE PRÉCISION

Système d'humidification haute pression  
Condair HP



Humidification de l'air et Refroidissement par Évaporation

 **condair**

### Electrovannes

Le bloc de vannes permet le contrôle des différentes vannes d'atomisation, 15 étages avec double palier est possible par ce principe.

### Panneau de commande

Un panneau de contrôle clair et intuitif permet à l'humidificateur de se connecter à une GTB

### Système intégré RO

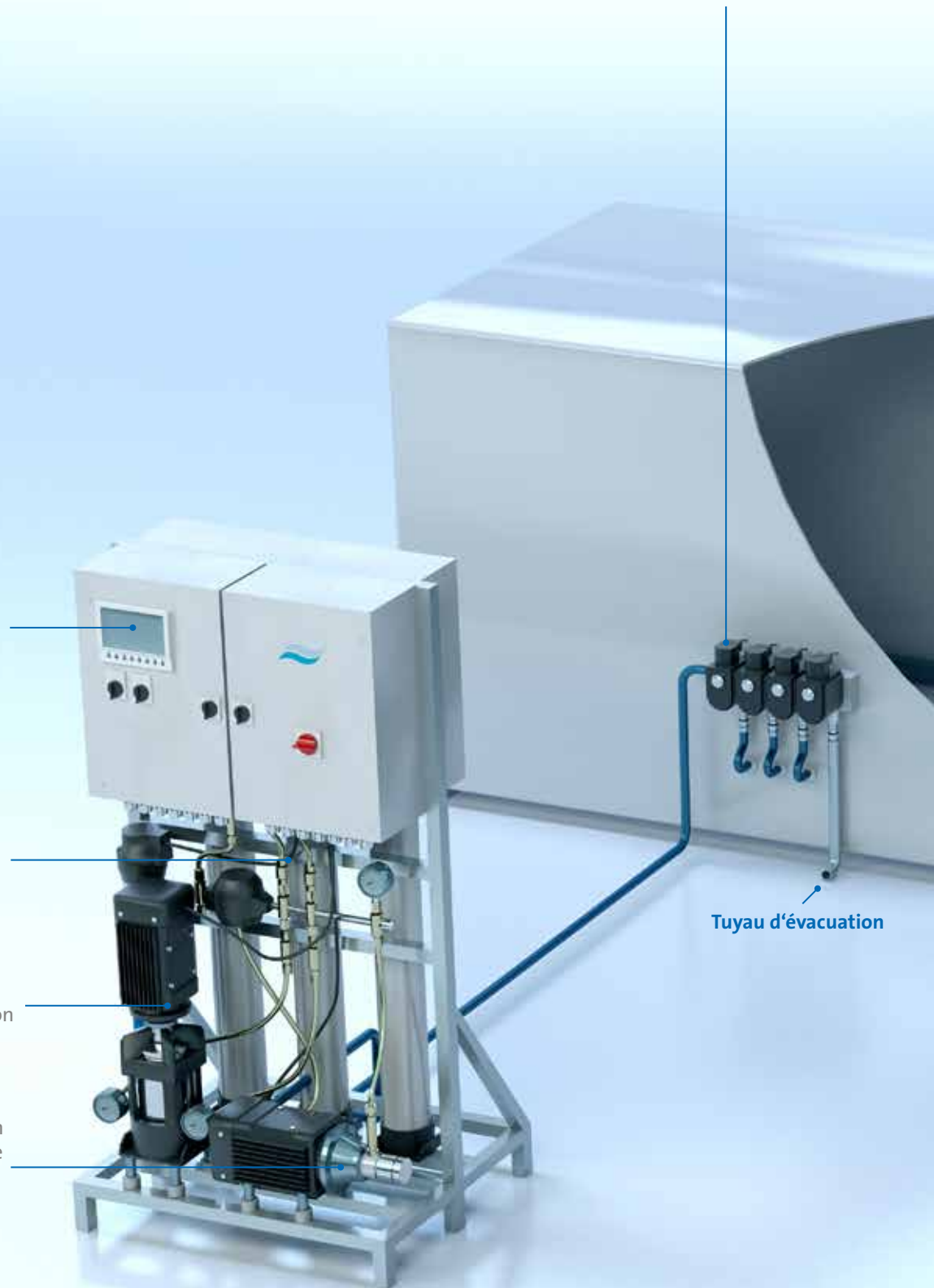
Un système optionnel d'osmose inverse intégrée assure un fonctionnement fiable et hygiénique.

### Pompe économe en énergie

La pompe de surpression de l'osmose de haute qualité assure une faible consommation en énergie.

### Pompe haute pression en acier inoxydable

L'absence d'huile et l'utilisation de l'eau pour lubrifier la pompe haute pression garantit des années de fonctionnement parfaitement fiable.



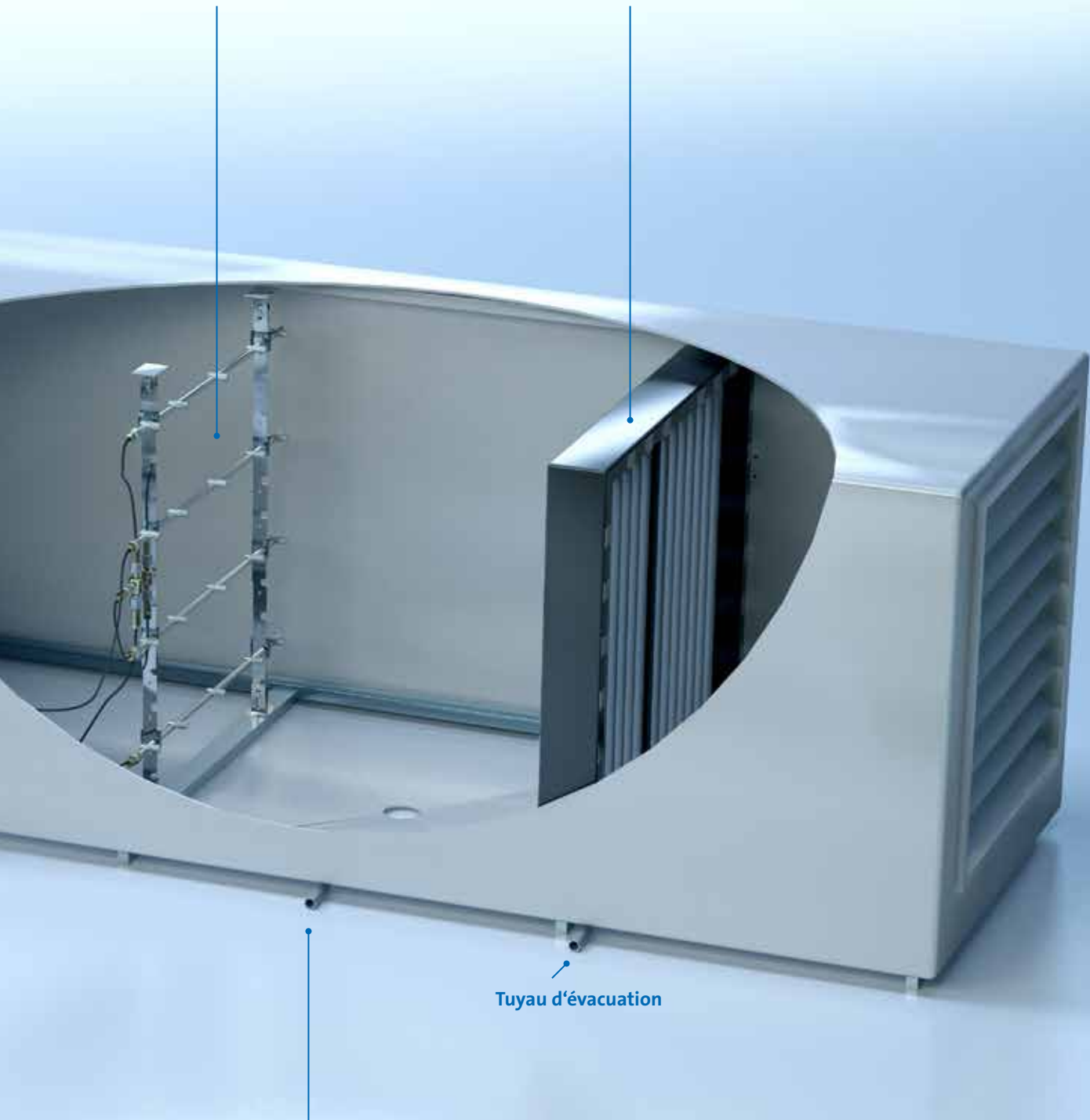
Tuyau d'évacuation

### Support de buses

Le support de buses en acier inoxydable assure une fixation robuste et durable de buse de très haute qualité.

### Séparateur de gouttelettes

Les buses à haute pression nébulisent l'eau de manière très fine. Les aérosols non absorbés sont évacués par le séparateur de gouttelettes.



Tuyau d'évacuation

### Tuyau d'évacuation

Dans un système de haute pression, un excédent d'eau est inévitable. La vidange par gravité garantit une évacuation totale de cette eau excédentaire et évite que celle-ci reste dans la section du conduit.



# Pourquoi Condair HP?

## Distance d'évaporation minimale

Les gouttelettes de nébulisation extrêmement fines s'évaporent rapidement et la plupart sont absorbées à une distance de 0,8 à 1,3 mètre. Cette caractéristique garantit une efficacité élevée de l'eau, ce qui permet de se passer de longues sections de conduits d'humidification.

## Qualité supérieure et maintenance minimale

Les composants modulaires flexibles s'assemblent facilement et nécessitent une maintenance minimale. Les pompes en acier inoxydable de précision lubrifiées à l'eau sont garanties 8 000 heures et ne nécessitent aucun changement d'huile ni de courroie. Toutes les parties mouillées sont résistantes à la corrosion et conviennent pour une eau à haut degré de pureté. Les stations de pompage sont testées soigneusement en usine et la grande accessibilité de leurs composants simplifie la maintenance.

## Fonctionnement sûr et hygiénique

Toutes les parties mouillées sont fabriquées dans le strict respect du système de gestion de l'hygiène HACCP/ISO 22000. Des systèmes de contrôle intelligents inclus de série comprennent des fonctions de rinçage automatique, garantissant un recyclage de l'eau osmosée du système au moins 4 fois par jour. En outre, les sys-

tèmes peuvent être commandés équipés d'un programme de gestion de l'hygiène en option, répondant aux exigences de la norme VDI 6022.

## Distribution uniforme

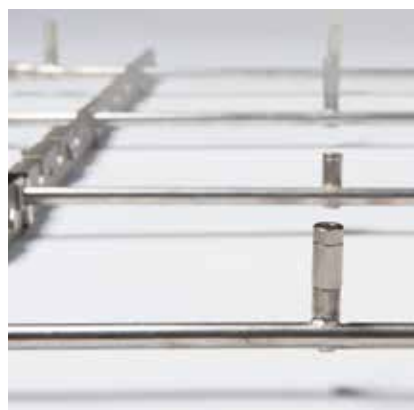
Les rampes et supports de buses en acier inoxydable durables sont faciles à assembler et permettent un positionnement précis des buses. Cette caractéristique garantit une distribution uniforme de l'humidité à travers les conduits, pour des performances de refroidissement et d'humidification optimales.

## Capacités flexibles

Le système Condair HP est disponible avec des capacités de 10 à 1 300 kg/h, ce qui le rend adaptable à la quasi-totalité des applications. Les faibles pertes de pression système et un entraînement à fréquence variable réduisent la consommation d'énergie et augmentent l'efficacité.

## Contrôle précis

Les commandes d'étagement des valves intelligentes ont une précision de sortie de  $\pm 4\%$ , ce qui garantit un contrôle cohérent de l'humidité pour une large variété d'applications. Dans le cas où un contrôle encore plus précis est requis, un système haute précision est disponible, pour des précisions allant jusqu'à  $\pm 2\%$ .





# Principe de nébulisation

Le Condair HP fournit de l'eau déminéralisée à 70 bar de pression aux buses de nébulisation installées à l'intérieur d'une conduite d'air. Les buses d'atomisation sophistiquées génèrent une brume extrêmement fine rapidement absorbée dans le flux d'air, tandis qu'un

séparateur de gouttelettes à haute efficacité retient toute l'eau excédentaire dans la section. Un air d'humidification frais est alors libéré dans les pièces, ce qui crée un environnement sain et améliore la productivité.

## Buses sophistiquées

Les buses en acier inoxydable de précision nébulisent l'eau en une fine brume. Les buses sont installées sur des rampes en acier inoxydable et sont réparties uniformément tout le long de la conduite. L'eau s'évapore ainsi rapidement et

efficacement dans le flux d'air. Les sept options de commande disponibles permettent d'adapter avec précision la performance du système aux besoins de la quasi-totalité des projets.

## Air d'humidificateur - exempt d'aérosols

Toute l'eau non évaporée dans la distance disponible est récupérée et évacuée par un séparateur de gouttelettes. Le séparateur de gouttelettes

est conçu pour un montage rapide et aisé et est équipé d'une structure en acier inoxydable.

## Traitement de l'eau intégré

Équipé d'un système d'osmose inverse intégré directement sur le châssis de la pompe, le Condair HP-RO convient parfaitement aux applications pour lesquelles de l'eau déminéralisée n'est pas

facilement disponible. Des membranes d'osmose inverse de haute qualité offrent une longue durée de vie et produisent de l'eau propre pour les buses de nébulisation.

# CONDAIR HP

## DONNÉES TECHNIQUES

Distance d'évaporation	Minimum 1,3 m		
Capacité de l'humidificateur	10...1 300 kg/h		
Options de tension disponibles	208...600 VCA/3, 50..60 Hz		
Pression de service de la pompe	70 bar		
Vue d'ensemble et performance du modèle	Capacité de la pompe	Puissance nominale (400 V/3/50 VCA)	Courant nominal (400/3/50 VCA)
HP 100 (200 VFD)	10-100 l/h (VFD 5-200 l/h)	0,5 kW	1,5 A
HP 300 (500 VFD)	30-265 l/h (VFD 20-500 l/h)	0,75 kW	1,9 A
HP 500 (800 VFD)	35-440 l/h (VFD 40-850 l/h)	1,5 kW	3,7 A
HP 800 (1300 VFD)	80-790 l/h (VFD 60-1 300 l/h)	2,2 kW	5,3 A
Pression d'eau à l'entrée	2..7 bar		
Température d'eau à l'entrée	max. 30°C		
Qualité de l'eau à l'entrée	Osmose inverse, désionisée (5...30 µS/cm)		
Entrée signal de régulation	0..5 VCC, 1..5 VCC, 0..10 VCC, 2..10 VCC, 0..20 mA, 4..20 mA		
Précision de contrôle de l'humidité relative	+/-4 %		
Filtration d'air en amont requise	F7		
Vitesse admissible de déplacement de l'air dans le conduit	0,5..4,0 m/s		

## OPTIONS

<b>SYSTÈME MULTIZONE</b>	Permet jusqu'à 4 humidificateurs commandés individuellement de partager une pompe commune.
<b>SÉPARATEUR DE GOUTTES</b>	Le filtre à gouttelettes facile à installer retient l'eau à une distance d'évaporation donnée.
<b>CAPTEUR DE CONDUCTIVITÉ</b>	Surveille en continu la qualité de l'eau entrante en mesurant sa conductivité et déclenche l'alarme si les valeurs de l'eau sont en dehors de la plage de conformité. Assure la tranquillité d'esprit et une sécurité opérationnelle renforcée.
<b>COMPTEUR D'EAU</b>	Des compteurs d'eau intégrés affichent la consommation. Idéal pour surveiller la performance.
<b>TRAITEMENT DE L'EAU AUX UV</b>	Une lampe ultraviolet installée en usine inhibe la prolifération des bactéries dans l'eau d'humidification, renforçant ainsi la fonction hygiénique et améliorant la sécurité opérationnelle.
<b>SYSTÈME DE HAUTE PRÉCISION</b>	Un étage supplémentaire des vannes permet des seuils de tolérance plus rigoureux ainsi qu'une précision de contrôle jusqu'à ± 2 %.
<b>PASSERELLE DE COMMUNICATION</b>	Fournit une passerelle de communication installée en usine pour intégrer l'humidificateur dans une automatisation de bâtiment ou un système SCADA.
<b>SYSTÈME OI INTÉGRÉ</b>	Fournit un système de traitement de l'eau par osmose inverse haute performance, intégré directement dans le châssis de la pompe haute pression.
<b>ADOUCCISSEUR D'EAU</b>	L'adoucisseur à échange d'ions à auto-régénération est idéal pour les systèmes avec dispositif OI intégré. Élimine la dureté avant le système OI, ce qui prolonge la durée de vie de la membrane.
<b>FILTRES À CHARBON</b>	Le préfiltre à charbon actif élimine le chlore libre de l'eau de distribution. Recommandé pour les systèmes à dispositif OI intégré quand les concentrations de chlore sont supérieures à 0,05 – 0,1 mg/l.
<b>CONDUIT SUPPLÉMENTAIRE</b>	Fournit un conduit haute pression supplémentaire pour les raccordements entre pompe et blocs de distribution. Disponible en longueurs de 3, 5 et 10 mètres.
<b>TRAVERSÉE</b>	pour conduits isolés ou à double paroi.

### Condair SA

Route de la Pâla 100

1630 Bulle (FR) - Suisse

Tel.: +41 26 651 77 46

ch.info@condair.com - www.condair.com