

HUMIDITY FOR A BETTER LIFE



Humidification, déshumidification et refroidissement par évaporation

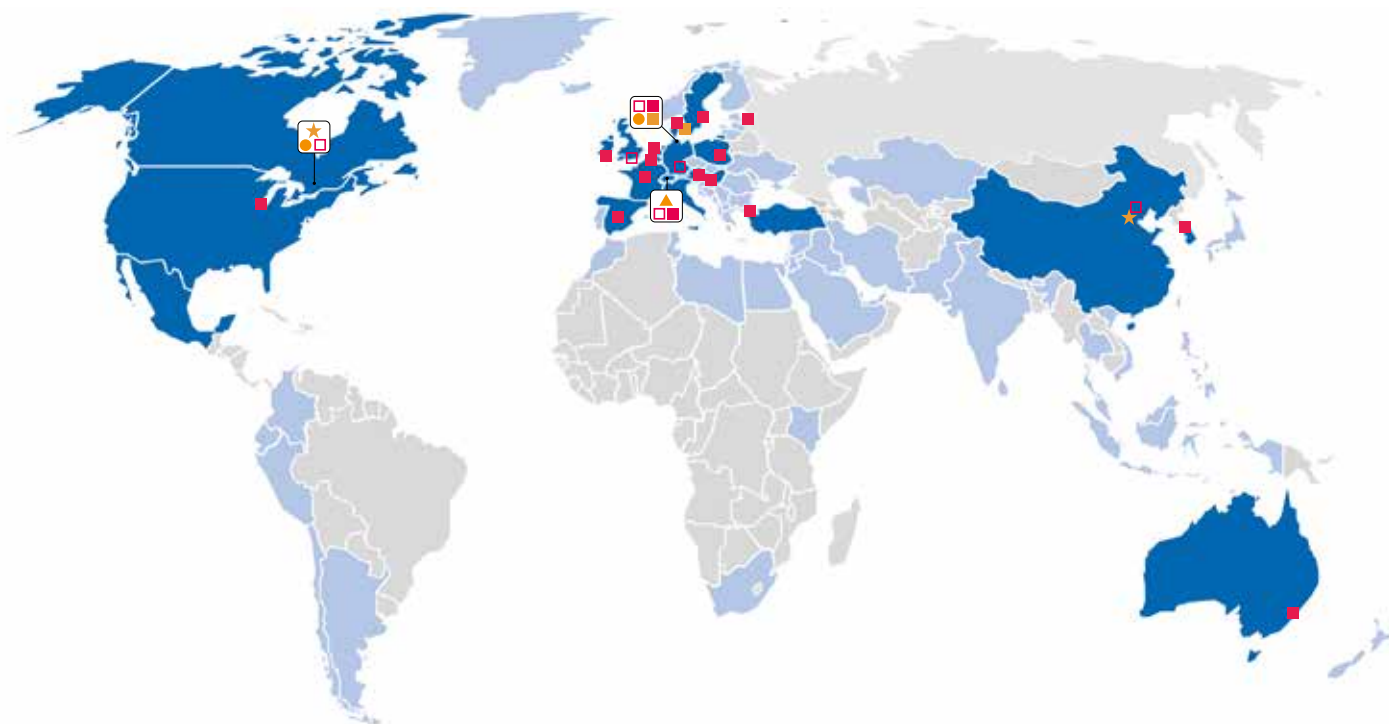
 **condair**





# UNE PRÉSENCE INTERNATIONALE

Fondé en 1948 et basé en Suisse, le groupe Condair est le leader mondial de l'humidification, de la déshumidification et du refroidissement par évaporation. En nous basant sur des connaissances scientifiques, nous développons des solutions individuelles et globales auxquelles nos clients peuvent faire confiance tout au long du cycle de vie. Grâce à une humidité de l'air optimale, nous augmentons la productivité et créons un climat intérieur plus sain. Le groupe Condair dispose de sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Chine et de ses propres forces de vente et de service dans 22 pays, ainsi que de représentations sur 50 sites à travers le monde.



- Nos propres organisations de vente & service
- Représentants
- Cluster filiales commerciales
- Organisation par pays
- ▲ Centre de Recherche & Développement
- Site de Production/Assemblage
- ★ Développement et production/assemblage de produits intégrés
- Centre de Logistique



Nous sommes également près de chez vous.  
Trouvez ici votre interlocuteur local :

<https://www.condairgroup.com/find-your-local-condair-distributor>

# VISION, MISSION ET VALEURS CONDAIR



## Vision :

To create healthier built environments and increase productivity with the optimal humidity for a better life.

*Créer des intérieurs plus sains et augmenter la productivité grâce à une humidité de l'air optimale, pour une vie meilleure.*

## Slogan :

*Humidity for a better life*

## Nos valeurs



## Mission :

Driven by our customers' needs and supported by science, we engineer reliable, sustainable solutions.

*Inspirés par les besoins de nos clients et basés sur des connaissances scientifiques, nous développons des solutions fiables et durables.*

### We act on our Vision

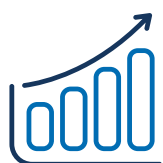
*Nous concrétisons notre vision*

Nous agissons dans le sens de notre vision, nous développons des solutions rapides pour nos clients, nous sommes proactifs dans l'identification et le développement de solutions, nous sommes innovants et flexibles.

### We are reliable

*Nous sommes fiables*

Nous tenons nos promesses envers nos partenaires commerciaux et nos collègues, nous misons sur la qualité et l'intégrité.



### **We are result-oriented**

*Nous sommes orientés vers les résultats*

Nous fournissons des résultats optimaux, nous sommes fiers de contribuer au succès de nos clients et nous nous concentrons sur l'essentiel.



### **We empower our people**

*Nous encourageons nos collaborateurs*

Nous entretenons une culture ouverte, une hiérarchie plate et des relations respectueuses les uns avec les autres. Nous attachons la plus grande importance à la sécurité de nos collaborateurs, et ce chaque jour.



### **We improve human life**

*Nous améliorons la qualité de vie*

Nous promouvons la santé grâce à la mise en œuvre des résultats de la recherche, en proposant des solutions durables et efficaces sur le plan énergétique et en améliorant la productivité de nos clients.





# LA VISION CONDAIR EN ACTION

Fidèles à notre vision de créer des intérieurs plus sains et d'augmenter la productivité, nous veillons à la santé et au bien-être de nos collaborateurs en assurant une humidité de l'air optimale sur nos sites Condaïr.

Avec ses systèmes « d'hydratation » de l'air innovants, Condaïr pose de nouveaux jalons en matière de confort et d'efficacité énergétique de l'air ambiant.

Un exemple particulièrement réussi est notre site de Norderstedt, inauguré en 2017, avec ses bureaux et ses bâtiments de production. C'est ici que notre vision d'un environnement de travail sain et sûr est devenue réalité. Les technologies les plus modernes pour un climat intérieur confortable apportent de l'air frais, les courants d'air gênants font partie du passé et les normes relatives au climat sont même dépassées. Nous garantissons à nos collaborateurs un climat intérieur sain avec une teneur en CO<sub>2</sub> de 800 ppm maximum, une humidité relative de l'air de 40 % à 60 % et une température agréable comprise entre 20 et 26 °C. Sur les 22 sites internationaux de Condaïr, un mur d'écrans informe en temps réel aussi bien sur les données climatiques à l'intérieur que sur les conditions climatiques extérieures.

Vous pouvez faire confiance à notre portefeuille complet de technologies innovantes pour l'humidification de l'air, le refroidissement par évaporation et la déshumidification tout au long de leur cycle de vie. Nous vous soutenons volontiers dans la réalisation de vos projets et de vos visions.



Les avantages d'un climat intérieur optimal pour tous les collaborateurs et collaboratrices sont les suivants :

Le bien-être et les performances augmentent

Les maladies se font plus rares

Moins de poussière dans les bureaux, en particulier pour les personnes allergiques

Protection contre les décharges électrostatiques

# LA MISSION CONDAIR EN ACTION - DURABILITÉ



Des clients satisfaits



Site de Condaïr à Garching, Allemagne

Dès notre création en 1948, nous avons pour objectif clair d'améliorer durablement la vie des gens grâce à des innovations techniques. À l'époque, le développement et la fabrication en interne de pulvérisateurs rotatifs pour la désinfection des étables ont permis de contribuer de manière significative à la lutte contre la fièvre aphteuse, qui sévissait alors en Europe.

La santé et le bien-être sont deux des 17 objectifs de durabilité globale de Condaïr. À cette fin, nous travaillons depuis des décennies avec des instituts renommés qui réalisent des études cliniques et empiriques. Etienne Grandjean, de l'EPF de Zurich, était déjà l'un des conseillers experts de Condaïr dans les années 60.

Au cours de la dernière décennie, nous nous sommes focalisé sur la recherche scientifique et nous sommes mis en réseau avec des scientifiques de différentes universités de renommée mondiale. En parallèle, nous avons établi d'excellentes relations avec des conseillers médicaux, qui nous fournissent des informations précieuses grâce à leur expertise. Ces connaissances d'experts, actualisées en continu, profitent à nos clients dans le monde entier et sont intégrées dans nos solutions.

## Produire et consommer durablement

Efficacité énergétique et des ressources dès le développement du produit : les régulations électroniques intégrées assurent une commande optimale des processus et garantissent ainsi un fonctionnement extrêmement efficace en termes d'énergie et d'économie d'eau de nos solutions. En matière de processus et d'emballages, nous nous efforçons également de minimiser la consommation de ressources non durables et, dans la mesure du possible, de les réutiliser, de les recycler et de les réduire.

Grâce à notre expertise, nous aidons nos clients à trouver des solutions pour économiser de l'énergie et augmenter la productivité.





### **Standard de maison passive à pleine capacité :**

Notre site de production, de logistique et de distribution à Hambourg, inauguré en 2017, répondait d'emblée à cette norme. Un résultat exceptionnel pour un site de production avec des bureaux !

Le bâtiment ultramoderne de 13 000 m<sup>2</sup> mise sur une technologie économe en énergie : utilisation de la géothermie, un système de plafond hybride qui assure le refroidissement et le chauffage et qui, en combinaison avec l'enveloppe du bâtiment, fait office de réservoir de chaleur. En tant que spécialistes de l'humidification, il était extrêmement important pour nous de maintenir un climat intérieur sain : des systèmes sophistiqués assurent un contrôle localisé de l'humidité et un refroidissement par évaporation tout autour du bâtiment. Cette unité de production haute technologie centralise les quatre anciens sites de production européens, nous rapproche de nos marchés centraux et raccourcit ainsi nos distances de livraison.

### **Aider les clients à devenir durables :**

Grâce à une approche holistique, nous optimisons nos systèmes et apportons à nos clients des solutions dans le contexte du bâtiment et des systèmes de chauffage/refroidissement, afin d'optimiser durablement l'utilisation des ressources dans la mise en œuvre.

### **Santé et sécurité**

Nous sommes très fiers de notre bilan extrêmement positif en matière de santé et de sécurité au travail.

Grâce à notre climat ambiant excellent et à la garantie d'une humidité optimale dans nos bureaux, nous offrons un environnement de travail sain à tous nos collaborateurs.

De plus, pour la sécurité de nos employés, nous prenons toutes les mesures de protection importantes, aussi bien dans les bureaux que sur nos sites de production- « everyone safe every day ».

Nous accordons une grande importance à une culture de la communication ouverte, à la diversité culturelle et à l'égalité entre les femmes et les hommes.

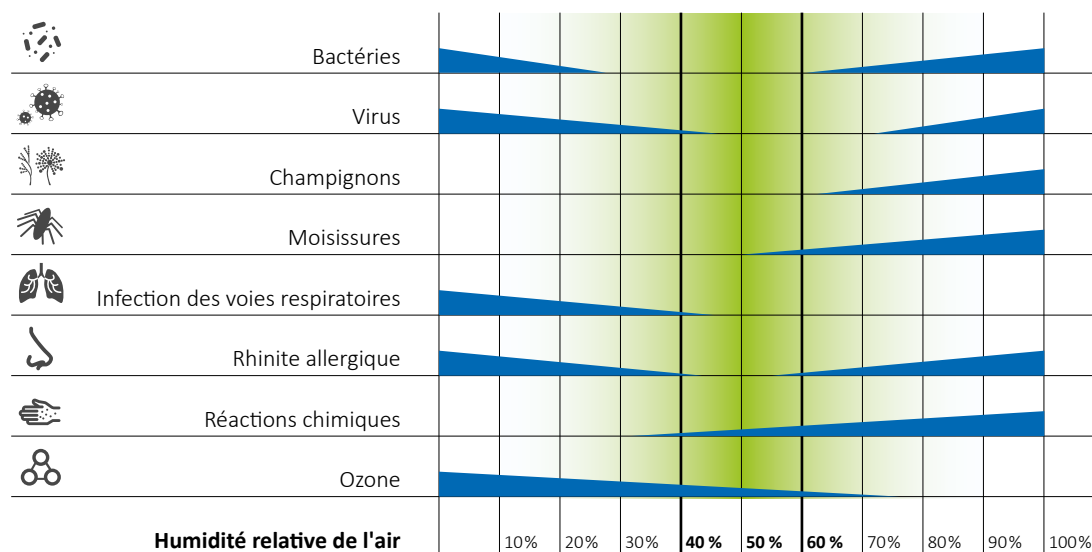


# UNE HUMIDITÉ DE L'AIR PARFAITE

Une humidité adéquate de l'air a un impact décisif sur les diverses situations du quotidien, que ce soit sur le lieu de travail ou dans l'espace privé.

Le taux d'humidité dans l'air est d'une importance telle qu'il existe déjà des directives précises sur les systèmes d'humidification dans les résidences et les entreprises pour de nombreux pays. La plage d'humidité de 40 à 60 %, scientifiquement prouvée et recommandée, protège la santé et améliore le bien-être de chacun d'entre nous.

Ces limites sont parfois extrêmement difficiles à respecter dans la vie quotidienne. C'est pourquoi nous proposons une gamme complète de systèmes d'humidification et de déshumidification avec différentes technologies, pour obtenir un taux d'humidité idéal dans toutes les situations.



## Diagramme

### Scofield/Sterling :

Le schéma illustre les effets de l'humidité sur les contaminants biologiques (virus, bactéries et champignons) causant des maladies respiratoires, les interactions chimiques et les impacts possibles sur la santé humaine et le confort. **Avec une humidité relative idéalement comprise entre 40 % et 60 %**, on minimise les risques d'apparition de pathologies spécifiques et de micro-organismes infectieux.

Les études récentes attestent d'ailleurs que la transmission des virus qui sont transportés par les aérosols (la toux, par exemple), est réduite de manière significative si l'humidité de l'air dépasse les 40 %.





# DOMAINES D'APPLICATION

Dans les domaines les plus variés, l'humidité de l'air est un facteur primordial pour garantir la régularité de la production, la conservation des biens, la santé et le bien-être. Une humidification et une déshumidification appropriées de l'air doivent être adaptées à l'utilisation spécifique et posent des exigences élevées en matière de planification et de choix des systèmes et des appareils.

L'utilisation du refroidissement par évaporation est de plus en plus attractive.

## Industrie

L'humidité adéquate de l'air est tellement importante dans certaines branches de l'industrie qu'elle compte parmi l'un des principaux critères de réussite. C'est ainsi que dans les imprimeries par exemple, le traitement optimum du papier dépend fortement du taux d'humidité contenu dans l'air ambiant à cause des charges électrostatiques. De même que dans l'industrie pharmaceutique, certains processus de production sont concevables uniquement avec une humidité idéale de l'air ambiant. La chaleur dégagée par les machines et les processus de traitement est neutralisée par le refroidissement par évaporation.

## Stockage

En matière de stockage de certaines marchandises, l'humidité de l'air est souvent un garant de qualité. L'exemple le plus représentatif est le stockage des produits alimentaires frais, car ils ne peuvent conserver leur qualité et donc rester vendables que si l'humidité de l'air est optimale. La déshumidification est indispensable dans certains processus de fabrication de denrées alimentaires ou dans le stockage frigorifique. L'humidité de l'air est tout aussi déterminante pour le stockage des textiles : Les fibres textiles requièrent une certaine humidité, qui empêche en même temps la charge d'électricité statique.

## Centres de traitement de données

Les volumes de données ne cessent d'augmenter. En parallèle, le nombre de serveurs en fonction augmente dans tous les centres de traitement de données du monde, ce qui accroît donc le besoin en systèmes de refroidissement. L'installation d'un refroidissement par évaporation est alors idéale puisque le dégagement de chaleur est suffisamment élevé.

## Culture

L'humidité de l'air conserve les biens culturels ! C'est un fait : les peintures exposées dans les galeries et musées sont extrêmement sensibles à l'air sec : Les couches de peinture peuvent se fissurer jusqu'à détériorer complètement l'œuvre d'art. Même les vernis et bois des instruments de musique précieux et des antiquités de grande valeur peuvent se craqueler si l'air ambiant est trop sec.

## Bureau

L'humidité de l'air est un facteur déterminant de santé sur le lieu de travail. Le bon taux d'humidité de l'air ambiant empêche le dessèchement des muqueuses et réduit les menaces des virus ainsi que l'apparition de symptômes de différentes pathologies. Il est en outre très important d'avoir une bonne humidité de l'air en particulier dans les pièces où l'on parle beaucoup, comme par exemple les centres d'appel.

## Domaine de la santé

Même dans le domaine de la santé, que ce soit dans les hôpitaux, les cliniques, les foyers ou encore les salles de sport, l'humidité de l'air joue un rôle primordial. D'une part, elle contribue de manière essentielle à la guérison et au maintien de la santé et, d'autre part, elle assure également les conditions idéales pour réaliser de meilleures performances.

## Habitat

Dans les pièces d'habitation, une bonne humidité de l'air contribue avant tout à la santé des habitants. Elle garantit par ailleurs la bonne conservation des œuvres d'art, des instruments de musique et même des précieux revêtements de sols en parquet (massif).



## Hygiène

Il est d'une importance capitale pour le bon fonctionnement à long terme et la salubrité de l'installation des unités d'humidification que les règles d'hygiène simples mais essentielles et spécifiques aux applications soient respectées. Notre expérience et notre expertise font de nous, même sur ce sujet délicat, le partenaire idéal pour la planification, l'installation et l'exploitation.







# LES TECHNOLOGIES ÉPROUVÉES

## Vaporisation

Lors de l'humidification par vaporisation (humidification isotherme), l'eau est chauffée au point d'ébullition par un apport de chaleur et est ainsi transformée en un autre état physique - de liquide à vapeur. L'avantage majeur de ce processus est que la vapeur est absolument stérile et sans micro-organisme. En outre, la vaporisation est le procédé d'humidification pouvant réguler avec la plus grande précision, ce qui est essentiel dans différentes situations d'application. Les sources d'énergies requises pour générer de la vapeur sont soit l'électricité (pour les systèmes d'humidification à électrodes ou à résistances) soit le gaz (pour les systèmes d'humidification au gaz).

## Évaporation

Pour le principe d'évaporation dénommé adiabatique, l'énergie requise sera tirée de l'air ambiant. L'eau est amenée sur des nattes d'évaporation, alors que l'air à humidifier vient en contact avec ces nattes pour s'enrichir en humidité. Parmi les systèmes d'humidification, l'évaporation avec sa fonctionnalité simple, a le grand avantage d'être non seulement économique pendant l'exploitation mais aussi à l'achat.

## Atomisation

L'atomisation fonctionne aussi selon le principe adiabatique. L'eau est alors diffusée dans l'air ambiant sous forme de petites gouttelettes d'eau par des pulvérisateurs mécaniques ou des buses. Les systèmes d'humidification sous pression ont un impact positif sur les environnements soumis à des apports calorifiques importants, aussi bien pour humidifier que pour rafraîchir.

## Humidification hybride

Sur les installations d'humidification hybrides, les avantages des deux processus adiabatiques (évaporation et atomisation) sont réunis dans un seul système. Les systèmes hybrides

se démarquent par leur très haute performance en matière d'économie d'énergie; c'est pourquoi ils sont très souvent utilisés pour des objectifs performants.

## Humidifier et rafraîchir

Outre l'humidification, les évaporateurs de surface à la pointe de la technologie conviennent parfaitement au refroidissement indirect par évaporation. Cela permet de réduire considérablement l'énergie consommée lors du refroidissement ainsi que la dimension des groupes de froid conventionnels et donc de réaliser des économies importantes sur les frais d'exploitation.

## Traitement de l'eau

La condition pour un fonctionnement sain, irréprochable et sans pannes à long terme d'une installation d'humidification est la qualité de l'eau utilisée. Par conséquent, le traitement de l'eau doit être parfaitement adapté au système d'humidification installé. Grâce à notre gamme d'adoucisseurs et systèmes de purification intégrale de l'eau par osmose inverse, nous disposons de solutions pour répondre à toutes les exigences et tous les besoins.

## Déshumidification

Les principes de la condensation et de l'adsorption sont à la base de la technologie de nos déshumidificateurs. Des systèmes de déshumidification de l'air adaptés peuvent être utilisés partout où de faibles taux d'humidité sont requis, par exemple dans le cadre des processus de séchage industriels, dans les piscines couvertes ou lorsque les températures de stockage sont très basses. Pour les tâches de déshumidification exigeantes, à condition de concevoir une configuration adaptée, les grands groupes de déshumidification de l'air peuvent justement offrir un énorme potentiel d'économie d'énergie grâce à une configuration adéquate.



De haut en bas :

Vaporisateur  
Évaporateur  
Atomiseur  
Hybride

# L'HUMIDIFICATION DANS LE CADRE D'UNE SOLUTION DE TRAITEMENT DE L'AIR



Condair DL au sein d'une solution de traitement de l'air

Pour obtenir un climat ambiant optimal, l'humidification de l'air est un élément indispensable d'une solution globale de ventilation et de climatisation.

Les bâtiments modernes ont des façades isolées et les locaux sont ventilés par des centrales de traitement d'air. Au cours de l'année, les températures intérieures ne fluctuent que faiblement. Les recommandations pour un climat intérieur optimal devraient donc toujours tenir compte de la situation climatique globale. Dans une installation de traitement de l'air en particulier, les quatre fonctionnent toujours ensemble : la température de l'air, le mouvement de l'air, l'humidité de l'air, ainsi que le rayonnement de la chaleur et du froid.

## **L'air sec est nocif pour la santé**

Lorsque l'air sec provenant de l'extérieur est réchauffé, l'humidité de l'air à l'intérieur peut descendre en dessous de 30 % d'humidité relative pendant la saison froide. Par conséquent, la muqueuse des voies respiratoires se dessèche et le risque de maladies respiratoires augmente considérablement. Les symptômes typiques sont par exemple la toux, le rhume, la bronchite ou même l'inflammation des sinus.



### **Le savoir-faire, base d'un conseil compétent**

Une de nos activités principales consiste par conséquent à conseiller et soutenir nos clients sur chacune de leurs questions concernant le choix de la technologie la mieux adaptée et le calcul du débit précis, la sélection de la distance d'absorption, les préconisations d'hygiène avant et après le fonctionnement. Sur la base de nos connaissances approfondies et de notre longue expérience, nous sommes capables d'élaborer des solutions saines et efficaces avec nos clients.

### **Un portefeuille de services complet et des solutions en réseau**

Nous restons en contact étroit avec tous nos partenaires directs sur le marché. Nous leur proposons des programmes de formation spécifiques et un soutien lors de la mise en service. Si nécessaire, nous proposons aussi volontiers des solutions de maintenance et d'entretien pour les installations d'humidification de l'air.

Nos solutions en réseau permettent d'optimiser la consommation d'énergie et d'eau et d'améliorer l'efficacité des interventions de service.



# L'HUMIDIFICATION COMME SOLUTION DIRECTE



L'humidification dans l'industrie du papier



L'humidification dans le commerce de détail

L'humidification de l'air apporte une contribution importante à l'optimisation directe des processus de production et de stockage, à la conservation des biens et au rendement du travail.

Les solutions d'humidification directe des locaux sont axées sur les possibilités d'augmenter la productivité, d'améliorer la qualité du stockage, de conserver des biens culturels ou de réduire les taux d'absentéisme dus aux rhumes, aux refroidissements et à la grippe.

## Solutions spécifiques aux applications

Pour tous les domaines d'application, par exemple dans les industries du papier et de l'imprimerie, du textile, du traitement du bois, du stockage et de la transformation des denrées alimentaires, du tabac, ou encore dans les centres d'appel et les bureaux, nous disposons des meilleures solutions pour une humidification adaptée avec précision et selon les besoins spécifiques avec le traitement d'eau correspondant.



Humidifier dans les cabines de peinture sur carrosseries



Humidifier dans les bureaux

### Diverses technologies

Suivant le lieu d'implantation, les infrastructures mises à disposition et le domaine d'utilisation, nous disposons d'une large sélection de technologies d'humidification directe. Parmi celles-ci on peut citer les buses à haute pression, les buses à air comprimé et les atomiseurs rotatifs ainsi que nos systèmes d'évaporation/purification d'air mobiles.

### Sécurité de fonctionnement et hygiène

La sécurité de fonctionnement et l'hygiène de chaque installation d'humidification directe de l'air dépendent du concept de service et d'entretien qui la sous-tend. Outre les prestations de service traditionnelles, nous proposons également un ensemble modulaire de services complets. Le service de régulation est assuré par nos soins, notamment grâce au remplacement automatique, tous les six mois, des conteneurs de traitement de l'eau loués- Ainsi, nous garantissons à nos clients de toujours disposer, en toute quiétude, d'une installation comme neuve, dotée de la technique la plus moderne.

# REFROIDISSEMENT PAR ÉVAPORATION DIRECTE ET INDIRECTE



Refroidissement de l'air extérieur à Médine, Arabie saoudite

Dans les pays chauds et secs, le besoin de refroidissement de l'air extérieur augmente en permanence. Or, celui-ci n'est pas réalisable avec des machines frigorifiques classiques.

## Notre exemple de référence : Médine

En Arabie saoudite, il fait chaud et sec presque toute l'année, la température monte souvent jusqu'à 60 °C sous le soleil. La ville saoudienne de Médine abrite l'une des plus grandes mosquées du monde, visitée chaque année par des millions de personnes pendant les fêtes musulmanes. Afin de protéger les visiteurs des rayons du soleil et de la chaleur torride et de prévenir ainsi efficacement les risques pour la santé et les réactions incontrôlables de la foule, 250 « parasols climatisés » ont été installés sur l'esplanade de la mosquée afin de fournir de l'ombre et de la fraîcheur.

## Des défis multiples

L'exigence d'un niveau sonore très bas et le peu d'espace disponible pour l'installation de l'unité de pompage se sont avérés être les plus grands défis lors de la réalisation du plus grand « climatiseur en plein air » du monde. Comme autres difficultés, nous avons dû lutter contre les températures extrêmes allant jusqu'à plus de 60 °C et tous les problèmes d'hygiène qui s'ensuivent.

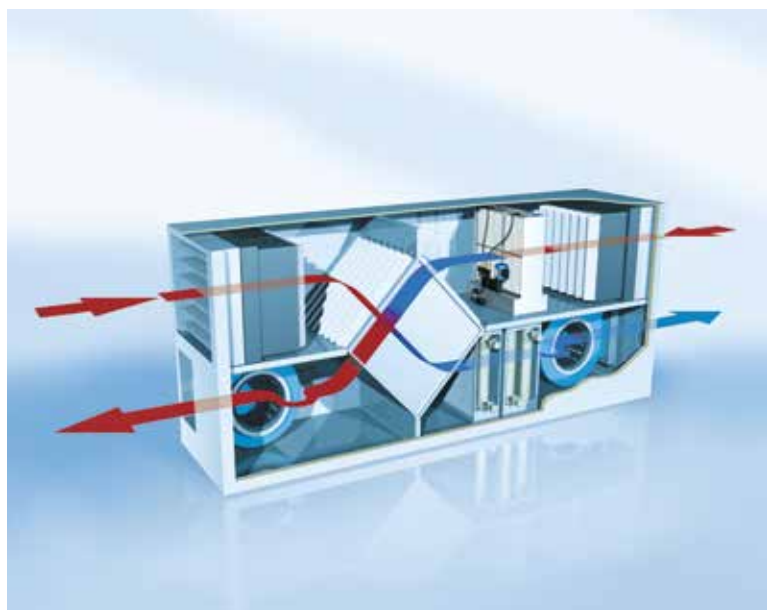
## Un potentiel de performance élevé

Une fois les 250 « parasols climatisés » en service, ce sont 50 000 litres d'eau par heure qui s'évaporent. Il en résulte une puissance de refroidissement évaporatif totale de 34 MW. Sur la place de 145 000 m<sup>2</sup>, on obtient ainsi une baisse considérable de la température de l'ordre de 10 °C, nettement perceptible et améliorant le confort.





Humidification et refroidissement par évaporation au centre de données Meta (Facebook) à Luleå, Suède



Refroidissement indirect par évaporation avec Condaïr ME

Des solutions alternatives et efficaces sur le plan énergétique pour remplacer le refroidissement traditionnel sont de plus en plus demandées.

#### **Notre exemple de référence : Dans le centre de traitement des données de Facebook à Luleå, Suède**

À Luleå, Facebook exploite trois bâtiments de serveurs d'une surface de 28000 m<sup>2</sup> chacun. Facebook a choisi de s'installer dans le nord de la Suède, où il fait frais, car cela facilite le refroidissement des serveurs. Le centre de traitement des données est entièrement exploité avec des énergies renouvelables.

L'humidification et le refroidissement adiabatique met en suspension 13 000 litres d'eau par heure et atteint ainsi une puissance de refroidissement de 8840 kW.

#### **Un principe simple**

Le refroidissement par évaporation agit sur le principe physique suivant : l'air chaud et sec peut être refroidi s'il est humidifié. Plus ce procédé peut évaporer d'eau et l'absorber par l'air, plus la chaleur mise en jeu est importante et l'air rafraîchi.

#### **Le refroidissement indirect par évaporation a aussi le vent en poupe**

Dans le cas des climatiseurs, l'expérience montre que l'électricité nécessaire au fonctionnement des ventilateurs et à la production de puissance frigorifique pour refroidir et déshumidifier l'air entrant est le poste le plus important des coûts d'exploitation. Pour réduire l'investissement sur les techniques de refroidissement conventionnelles et pour minimiser leur consommation en électricité, on utilise de plus en plus fréquemment le principe du refroidissement indirect par évaporation. Les systèmes performants de récupération de la chaleur qui sont exploités simultanément avec un refroidisseur par évaporation d'eau déminéralisée ont l'avantage d'être très intéressants du point de vue de leur consommation d'énergie, tout en étant amortis rapidement.

# HUMIDIFICATION DE L'AIR DANS LES HABITATIONS



Condair HumiLife

Un climat désertique sec avec une humidité relative de 20 % ou moins n'est pas une exception aujourd'hui dans les habitations modernes, mais bien souvent la règle.

Avec Condair HumiLife, nous proposons une humidification professionnelle de l'air pour l'habitat.

## **La protection de la santé et des biens précieux au centre des préoccupations**

Des études scientifiques démontrent de manière impressionnante qu'une humidité relative de 40 à 60 % est indispensable à la protection de la santé ainsi que des biens et objets d'aménagement précieux tels que les instruments de musique, les tableaux, les sculptures, les revêtements de sol, les meubles, etc. Avec Condair HumiLife, les propriétaires de logements privés disposent pour la première fois de solutions d'humidification professionnelles.

## **Normes d'hygiène et confort d'utilisation maximales, même dans les espaces d'habitation**

Avec Condair HumiLife, les aspects négatifs des humidificateurs mobiles disponibles dans le commerce, tels que les préoccupations en matière d'hygiène, le nettoyage fastidieux, la répétitivité du remplissage de l'eau et le réglage laborieux, appartiennent enfin au passé.

Grâce à nos solutions brevetées, seule la vapeur d'eau la plus pure se retrouve dans l'air que nous respirons. Tous les travaux de nettoyage et d'entretien sont pris en charge par des professionnels dans le cadre de nos prestations de service éprouvées. Grâce à un raccordement direct à l'eau, le remplissage manuel n'est plus nécessaire et notre solution Smart Home permet de contrôler en permanence l'humidité de l'air souhaitée, même à distance.



Humidification directe de l'air via des spots d'humidification



Condair HumiLife

### **Condair HumiLife, un climat intérieur parfait, deux solutions**

La solution individuelle pour des exigences maximales.

Même en l'absence de systèmes de ventilation, il n'est pas nécessaire de renoncer à une humidité saine. Ce système d'humidification de l'air innovant peut être intégré de manière élégante et discrète aussi bien dans les nouvelles constructions que dans les bâtiments existants.

L'élément central de ce système se compose de spots d'humidification qui diffusent silencieusement l'eau d'humidification dans la pièce. Le système fermé sur lui-même s'intègre de manière presque invisible dans l'architecture des pièces et permet une humidité de l'air individuelle, adaptée à chaque pièce. La commande basée sur le cloud assure un confort d'utilisation de première classe.

La solution efficace de ventilation contrôlée des logements, intégrée dans votre ventilation résidentielle.

Le système d'humidification de l'air par diffusion Condair HumiLife s'intègre facilement dans le système de ventilation contrôlée de l'habitation. L'humidification des pièces se fait par les canaux de ventilation, un réseau de distribution supplémentaire pour l'humidification de l'air n'est pas nécessaire. Des capteurs sensibles à la température et à l'humidité dans le canal d'air assurent une humidification précise et une régulation automatique.



# DÉSHUMIDIFICATION ET ASSÈCHEMENT DE L'AIR



Déshumidification dans l'industrie pharmaceutique



Déshumidification dans la transformation des aliments

Le contrôle de l'humidité de l'air par déshumidification est une mesure indispensable dans de nombreux domaines pour garantir une qualité élevée des produits et conserver la valeur des infrastructures et de de l'enveloppe des bâtiments.

Les systèmes de déshumidification et d'assèchement de l'air sont utilisés là où une humidité de l'air définie avec précision dans les processus de production et dans le stockage est la condition préalable à une qualité constante des produits ou lorsque les marchandises, l'infrastructure et l'enveloppe des bâtiments doivent être protégées contre les dommages dus à l'humidité et à la corrosion.

## Solutions spécifiques aux applications

Pour tous les domaines d'application - par exemple dans les entrepôts et les chambres froides, dans l'approvisionnement en eau, dans l'industrie pharmaceutique, dans l'industrie de l'imprimerie, du papier et du bois, ainsi que dans la transformation des aliments- nous disposons des meilleures solutions pour générer et contrôler avec précision l'humidité de l'air nécessaire.



Déshumidification en entrepôt



Déshumidification dans l'approvisionnement en eau

### Déshumidificateurs à condensation

Les déshumidificateurs à condensation de la série Condair DA fonctionnent sur la base d'un circuit frigorifique et sont généralement utilisés jusqu'à un taux d'humidité requis de 45 % HR.

### Sécheurs par adsorption

Les sécheurs par adsorption Condair DA sont utilisés partout où des taux d'humidité extrêmement bas sont requis, par exemple dans les processus de séchage industriels ou à très basses températures. Ils permettent un fonctionnement sûr des appareils jusqu'à des températures de -30 °C, ainsi que l'obtention de valeurs d'humidité minimales.

### Efficacité énergétique

Tous les déshumidificateurs industriels Condair fonctionnent selon le principe de la pompe à chaleur ; la chaleur dégagée par le circuit de la pompe à chaleur étant entièrement réutilisée pour le chauffage des locaux. Cela permet de réaliser des économies substantielles sur les coûts d'exploitation. Par rapport aux systèmes de ventilation avec entrée et sortie d'air, le fonctionnement est jusqu'à 60 % plus économique.

Les sécheurs par adsorption peuvent également être exploités de manière très économique si les fluides disponibles sur place, comme la vapeur ou l'eau chaude pompée, sont combinés avec le réchauffeur électrique à régénération.

### Planification et service

Les possibilités de déshumidification de l'air sont nombreuses et variées. Condair aide les planificateurs, les artisans spécialisés et les exploitants à planifier, concevoir et sélectionner le système de déshumidification de l'air le mieux adapté à leurs besoins.

En cas de panne, Condair se déplace rapidement grâce à son organisation de service efficace et se tient volontiers à disposition pour l'entretien et la mise en service des déshumidificateurs si nécessaire.

# NOTRE GAMME COMPLÈTE

Grâce à notre vaste portefeuille de produits dans le domaine de l'humidification et de la déshumidification de l'air, nous avons la solution adéquate pour toutes les tâches imaginables.

---

## Humidification isotherme (évaporation)



### Humidificateurs à vapeur à électrodes

Vapeur facile grâce à une conception simple et fiable.



### Humidificateurs à vapeur à résistance

Fini le calcaire grâce à la gestion intégrée du calcaire.



### Humidificateurs à vapeur au gaz

L'alternative vapeur à faible consommation d'énergie grâce au chauffage au gaz.



### Systèmes de diffusion de vapeur sous pression

Absolument étanches et précis grâce aux vannes à tiroir rotatif.



### Distributeurs de vapeur atmosphérique

Distribution optimale dans les objets de tout type grâce à un large assortiment.



### Consoles OEM

Le strict nécessaire, ou simplement tout ce dont vous avez besoin, grâce à une ingénierie flexible.

---

## Humidification adiabatique de l'air et refroidissement par évaporation (évaporation et atomisation)



### Évaporateurs de surface/refroidisseurs par évaporation

Réduction des techniques de réfrigération coûteuses grâce à un refroidissement à l'eau efficace sur le plan énergétique.



### Humidificateurs d'air hybride

Pour les exigences d'hygiène les plus élevées, grâce à l'ionisation à l'argent HygienePlus et à la post-évaporation céramique.



### Buses haute pression

Efficaces, précises et adaptées à tout type de bâtiment grâce à un placement flexible.



### Buses à air comprimé

La solution en cas de présence importante de poussière grâce à une conception extrêmement robuste.



### Atomiseurs rotatifs

La forme originelle de la pulvérisation d'eau grâce à notre force d'innovation depuis 1948.



### Évaporateurs mobiles

La classe supérieure des humidificateurs d'air mobiles protège les biens culturels autour du globe grâce à une utilisation dans les musées du monde entier.





## Logiciel HELP

Notre logiciel HELP est un outil innovant basé sur le web qui permet de planifier facilement et rapidement les systèmes d'humidification. Elle comprend différentes fonctions de planification et de spécification ainsi qu'un catalogue en ligne pour faciliter la sélection des produits.

---

## Traitement de l'eau



### Installations à osmose inverse

Des solutions ultimes pour éliminer les dépôts de calcaire et produire une eau hygiéniquement irréprochable grâce à une coordination cohérente avec nos systèmes d'humidification.

---

## Déshumidification et assèchement de l'air



### Déshumidificateurs à condensation

Puissances de déshumidification à haut rendement énergétique de 75 à 930/24h grâce au principe de la pompe à chaleur.



### Sécheurs par adsorption

Un large éventail d'applications grâce à des capacités de séchage de 0,6 à 182 kg/h et à de nombreuses versions spéciales.

---

## Systèmes de location de services complets



### Buses haute pression

### Installation à osmose inverse

Des performances efficaces, une sécurité hygiénique et une fiabilité à 100 % ainsi que des coûts fixes et calculables grâce à des systèmes innovants de location de service complets pour les installations de buses haute pression et de traitement de l'eau.

---

## Humidification de l'air dans les habitations



### Condair HumiLife

Un confort maximal à moindre coût grâce à l'intégration dans la ventilation de l'habitation.



### Condair HumiLife

Réglage individuel de l'humidité de l'air par pièce grâce à des spots d'humidification innovants et à la commande par application.



# VOTRE PARTENAIRE POUR UNE HUMIDITÉ DE L'AIR PARFAITE

Nous sommes fabricant et fournisseur leader international de solutions complètes dans le domaine de l'humidification de l'air, de la déshumidification et du refroidissement par évaporation, avec un portefeuille complet de produits, de services, d'expérience et de savoir-faire. Cela nous permet de proposer un climat intérieur idéal tout en maintenant une faible consommation d'énergie et en réduisant l'impact sur l'environnement. Cette approche globale prendra de plus en plus d'importance à l'avenir. Nous sommes fiers d'être déjà bien équipés pour relever ce défi.

## Qualité de service en provenance directe du fabricant

En tant que leader international sur le marché, notre objectif est de surpasser la satisfaction du client, en lui proposant des solutions fiables et durables.

Grâce à nos services, nous apportons notre expertise et notre expérience directement sur le site de nos clients. Nous vous proposons un vaste portefeuille de produits, de services et de pièces détachées, des experts en service et plus de 30 années d'expérience en matière de prestations de service.

Les données d'installation et de conception de tous les systèmes livrés sont automatiquement archivées par nos partenaires Condaïr. En

cas d'opération de service, nos techniciens peuvent consulter ces données sur place via un logiciel mobile et se faire une idée précise de l'historique de l'installation. Grâce à leurs compétences en matière de maintenance des installations Condaïr ou d'approvisionnement en pièces de rechange, vous êtes bien entendu entre de bonnes mains avec les collaborateurs expérimentés des partenaires Condaïr.

Ils se tiennent volontiers à votre disposition sur place et vous aident lors des travaux de maintenance et d'installation ou lors de la mise en service. Et si vous souhaitez une garantie de sécurité de fonctionnement sans devoir entretenir vous-même l'installation, vous pouvez également obtenir ce service auprès de nos techniciens.

Votre partenaire régional Condaïr se fera un plaisir de vous établir une offre pour la maintenance individuelle de votre installation.



### **Avantages des prestations de service de Condaïr :**

Des experts qualifiés qui connaissent parfaitement tous les produits Condaïr

Une ingénierie complète en provenance directe du fabricant

Une fiabilité accrue des systèmes et un contrôle optimal de l'humidité

Une performance efficace et hygiénique

Une réduction de la consommation d'énergie

Des conseils et un suivi constants fournis par des experts

Une plus longue durée de vie de l'installation

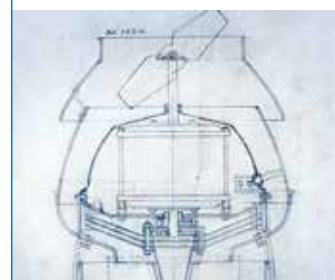




# L'ENTREPRISE AU FIL DES ANNÉES

Condair a plus de 70 ans d'expérience dans le domaine des solutions commerciales et industrielles.

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021      | Focalisation sur le numérique, avec une mise en réseau croissante des appareils et des applications cloud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2020      | Extension géographique par la mise en place d'une propre organisation de vente et de service Condair LLC en Russie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2019      | Extension géographique par la création d'une coentreprise, Condair Polska Sp. z o.o. en Pologne et mise en place d'une propre organisation de vente et de service Condair AB en Suède                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2018      | Extension géographique par l'acquisition d'Aireven Pty Ltd. en Australie- nom de l'entreprise aujourd'hui Condair Pty Ltd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2017      | Inauguration du nouveau site de production et de logistique de Condair à proximité de l'aéroport de Hambourg, qui marque une étape importante dans l'histoire de l'entreprise.<br>Expansion géographique avec la création d'une coentreprise, Condair Nemlendirme A.S. en Turquie et au Mexique, la société Condair S.A.P.I.                                                                                                                                                  |
| 2016      | Expansion géographique en Italie avec l'acquisition de Lufta s.r.l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2013-2015 | Condair se restructure. Condair, jusqu'alors un groupe international d'entreprises autonomes, devient une entreprise internationale intégrée avec six sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie. Elle dispose de 15 organisations de vente propre en Suisse, en Allemagne, en Autriche, en France, en Espagne, aux Pays-Bas, en Belgique, au Royaume-Uni, en Irlande, au Danemark, en Suède, en Hongrie, au Canada, aux États-Unis d'Amérique et en Chine |
| 2014      | Expansion géographique aux Pays-Bas et en Belgique, grâce à l'acquisition de Geveke Technology Solutions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2011      | Expansion géographique, technologique et technique en matière d'applications grâce à l'acquisition de JS Humidifiers au Royaume-Uni et de la société danoise ML-System                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2001      | Expansion technologique et technique en matière d'applications grâce à l'acquisition de Draabe à Hambourg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1996      | Certification ISO-9001<br>Expansion géographique en Chine par la création de la coentreprise Yadu-AxAir, avec un site de vente et de production à Pékin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1995      | Fusion de Defensor AG et Condair AG – le portefeuille de produits comprend désormais toutes les technologies d'humidification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1982      | Expansion géographique grâce à l'acquisition de Nortec au Canada/USA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1975/81   | Rachat de Defensor AG (1975) et Condair AG (1981) par WMH (aujourd'hui : Walter Meier AG, Schwerzenbach)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1958      | Entrée sur le marché CVC (chauffage, ventilation, climatisation) avec des humidificateurs à vapeur à électrodes, développés et produits en interne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1955      | L'utilisation innovante de nos atomiseurs rotatifs nous a permis d'entrer dans le secteur de l'humidification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1948      | Entrée dans le secteur de la désinfection grâce au développement et à la production interne d'atomiseurs rotatifs de la marque Defensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Atomiseurs rotatifs  
Defensor de 1948

Condair sas  
19 Bd Georges Bidault , FR-77435 Marne-la-Vallée  
Téléphone +33 1 60 95 89 40  
[fr.info@condair.com](mailto:fr.info@condair.com), [www.condair.fr](http://www.condair.fr)

---

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17 , CH-8808 Pfäffikon SZ  
Téléphone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
[info@condair.com](mailto:info@condair.com), [www.condairgroup.com](http://www.condairgroup.com)

