

Aujourd'hui, nous allons nous concentrer sur la qualité de l'air intérieur (QAI) et le système CVC de ce puzzle, en décomposant les composants d'un système de déshumidification de piscine intérieure efficace et la fonction qu'ils remplissent.

Composants essentiels des systèmes de déshumidification des piscines intérieures

1. Déshumidificateur

Le cœur de tout système de contrôle de l'humidité est le déshumidificateur lui-même. Cet appareil élimine l'humidité de l'air et maintient un taux d'humidité optimal. Il existe plusieurs types de déshumidificateurs adaptés aux piscines intérieures :

Les déshumidificateurs à fluide frigorigène : Ils utilisent un cycle de réfrigération pour refroidir l'air, condenser l'humidité, puis réchauffer l'air avant de le relâcher dans l'environnement.

Déshumidificateurs à dessiccation : Ils utilisent un matériau hygroscopique (déshydratant) pour absorber l'humidité de l'air. Ils sont particulièrement efficaces dans les environnements à basse température.

Déshumidificateurs à dilution : Les déshumidificateurs à dilution aspirent de grandes quantités d'air extérieur vers la surface de la piscine, diluant ainsi la couche de chloramine pour qu'elle soit absorbée de manière inoffensive dans l'air ambiant.

2. Unité de traitement de l'air (AHU)

Une centrale de traitement d'air est essentielle pour faire circuler et traiter l'air à l'intérieur de l'enceinte de la piscine. La CTA fonctionne en tandem avec le déshumidificateur pour :

Faire circuler l'air : Assurer une distribution uniforme de l'air et éviter les poches d'humidité élevée.

Conditionner l'air : Filtrer et parfois chauffer l'air pour maintenir le niveau de confort.

Ventiler l'air : Introduire de l'air frais pour diluer les contaminants de l'air intérieur et réduire la charge du déshumidificateur.

3. Conduits et ventilation

Des gaines bien conçues et bien installées sont essentielles pour distribuer l'air conditionné dans toute la zone de la piscine. Les éléments clés à prendre en compte sont les suivants :

Le matériau : Les matériaux résistants à la corrosion sont préférables en raison de l'humidité élevée et de la teneur en chlore de l'air de la piscine.

Conception : Un dimensionnement et une disposition adéquats garantissent une distribution uniforme de l'air et évitent les zones d'air stagnant.

Œvents et diffuseurs : Placés à des endroits stratégiques pour optimiser la circulation de l'air et réduire la condensation sur les surfaces telles que les fenêtres et les murs.

4. Système de contrôle

Un système de contrôle avancé permet une gestion précise de l'environnement intérieur. Il existe plusieurs méthodes de contrôle, mais les plus courantes sont les suivantes :

Humidistats : Dispositifs qui mesurent et régulent les niveaux d'humidité.

Thermostats : Ils contrôlent la température de l'air et de l'eau.

Interfaces utilisateur : Elles permettent aux propriétaires de piscines de régler les niveaux d'humidité et de température souhaités, de contrôler les performances du système et de recevoir des alertes en cas de besoin d'entretien.

5. Système de récupération de chaleur

Étant donné que la déshumidification consomme beaucoup d'énergie, l'intégration d'un système de récupération de chaleur peut améliorer l'efficacité. Ces systèmes capturent et utilisent la chaleur gagnée pendant le processus de déshumidification pour chauffer l'eau de la piscine et même réchauffer l'air. La chaleur est ainsi recyclée dans le système, ce qui réduit la charge sur les autres appareils de chauffage.

6. Gestion de la condensation

Une gestion efficace de l'eau extraite de l'air est vitale. Les technologies utilisées à cet effet sont les suivantes

Pompes à condensats : Elles permettent d'évacuer l'eau collectée et d'éviter la formation de flaques ou de fuites.

Systèmes de drainage : Correctement installés pour diriger les condensats vers un point d'évacuation approprié.

7. Entretien et surveillance réguliers

Pour que le système reste efficace, il est essentiel de l'entretenir et de le surveiller régulièrement :

Remplacement des filtres : S'assurer que les filtres à air sont propres pour maintenir la qualité de l'air et l'efficacité du système.

Inspections du système : Contrôles réguliers de lâ  usure, en particulier des conduits et des composants du déshumidificateur.

Contrôle de lâ  humidit   : Contrôle continu ou périodique pour s  assurer que les niveaux d   humidit   restent dans la fourchette souhaitée (généralement 50-60 %).

Vous avez des questions ? Contactez nous

default watermark