

PISCINE INTERIEURE

Pourquoi la visite de SILITER ?

Constatation d'humidité élevée dans la zone de la piscine, provoquant de la condensation sur les plafonds et les murs, en particulier autour du périmètre et dans les zones de baignade et de douche.

Constatations lors de la visite du 24 février 2025 dans la zone de piscine

L'inspection visuelle permet d'observer de la condensation.

Constatations dans le local technique

- Présence d'une pompe à chaleur de 24 kW et un climatiseur-déshumidificateur de 13 l/h avec support électrique de 9 kW et la pompe à chaleur.
- Le réseau de conduits de climatisation traverse les locaux d'un voisin, de la salle des machines jusqu'au toit de la piscine.
- Le flux est conduit à travers des conduits rectangulaires en fibres vers des diffuseurs circulaires situés sur le toit de la piscine.
- L'air est renvoyé vers l'unité de climatisation via un plénum, à travers des bouches de retour dans le faux plafond de la piscine, en passant par les locaux voisins et à travers un conduit jusqu'à l'unité de climatisation.
- Les conduits qui traversent le logement du voisin sont dissimulés derrière une cloison en plaques de plâtre. Après démontage des panneaux, on constate que le conduit d'alimentation est ouvert et que la quasi-totalité de l'air chaud est perdue lors de son raccordement au plénum de reprise. (la fuite d'air a été colmatée avec du ruban adhésif en aluminium et un flux d'air accru était déjà perceptible au niveau des orifices de refoulement)

Calculs

La puissance de chauffage calculée est comprise entre 16 et 19 kW.

- La pompe à chaleur existante, d'une puissance de 5 à 24 kW, est suffisante pour maintenir la température de consigne de 27°C.

Le besoin de déshumidification a été calculé pour 55% d'humidité et 28°C de température, soit 26 kg/h.

- Le déshumidificateur existant a une capacité de 13 kg/h avec de l'air à 30° et une humidité de 70%. C'est insuffisant.

CAUSES POSSIBLES DE L'HUMIDITÉ

- Manque de puissance du déshumidificateur
- Fuites d'air dans les conduits
- Géométrie du conduit (angles de 90°)
- Position des bouches d'alimentation (trop loin des zones périphériques)

PROPOSITION D'AMÉLIORATIONS

Phase 1 :

- Calcul détaillé par un ingénieur des besoins réels de déshumidification.
- Rectification du réseau de conduits, avec des courbes à angle de 45°.
- Inspection et scellement des conduits pour éviter les fuites d'air.

Phase 2 :

- Si le déshumidificateur s'avère effectivement insuffisant, installez un deuxième appareil ou remplacez celui existant par un appareil de plus grande capacité.

Phase 3 :

- Si, même avec une capacité suffisante et des conduits correctement scellés, l'humidité persiste dans les zones environnantes, repensez les conduits de la zone de la piscine pour atteindre les zones périphériques et les salles de bains.